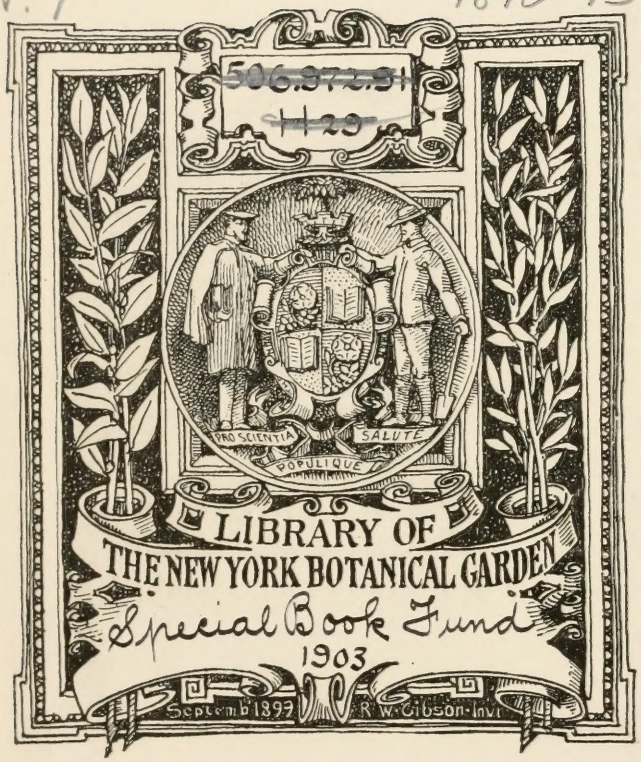
XA
.N278
v. 9 1872-73



ANALES

DE LA

REAL ACADEMIA DE CIENCIAS MEDICAS, FISICAS Y NATURALES

DE LA HABANA.

REVISTA CIENTIFICA.

DIRECTORES,

DD. D. ANTONIO MESTRE Y D. FELIPE F. RODRIGUEZ.

ENTREGA CIII.

TOMO IX.
FEBRERO 15.

HABANA.

IMP. "LA ANTILLA," DE CACHO-NEGRETE,

CALLE DE CUBA NUMERO 51.

1873.

ANALES

DE LA

REAL ACADEMIA DE CIENCIAS MEDICAS,

FISICAS Y NATURALES

DE LA HABANA.

REVISTA CIENTIFICA.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

ANALES

DE LA

REAL ACADEMIA DE CIENCIAS MEDICAS, FISICAS Y NATURALES

DE LA HABANA.

REVISTA CIENTÍFICA.

DIRECTORES:

DD. D. ANTONIO MESTRE Y D. FELIPE F. RODRIGUEZ.

TOMO IX.

HABANA:
IMPRENTA DE LAGRIFFOUL Y DEDIOT.
CALLE DE O'REILLY NUMERO 35.
1872.

XA
.N278
v. 9
1872-73

ANALES

DE LA

ACADEMIA DE CIENCIAS MEDICAS, FISICAS Y NATURALES DE LA HABANA.

REVISTA CIENTIFICA.

JUNIO DE 1872.

REAL ACADEMIA DE CIENCIAS DE LA HABANA.

Sesion solemne del 19 de Mayo de 1872.

Presidencia del Excmo. é Illmo. Sr. Regente.

El 19 de Mayo de 1872, bajo la presidencia del Excmo. é Illmo. Sr. Regente de la Audiencia, y estando presentes los Sres. académicos *Gutierrez*, *García*, *Babé*, *Fernandez de Castro* (D. José), *Sauvalle*, *Poey* (D. Felipe), *Fernandez de Castro* (D. Manuel), *Melero*, *Reynés*, *Miranda*, *Donoso*, *Navarro*, *Auber*, *Martinez Sanchez*, *Rovira*, *Gonzalez del Valle* (D. Fernando y D. Ambrosio), *Vargas Machuca*, *Plasencia*, *Escarrá*, *Lebredo*, *Mestre* y *Rodriguez*, los R. P. Escolapios, una comision de la Universidad, otra del Instituto, otra de la Real Sociedad Económica y otras Corporaciones, el Excmo. Sr. Conde de Cañongo, Alcalde Municipal, y una numerosa y escogida concurrencia, tuvo lugar la sesion solemne en que la Academia conmemoraba su undécimo aniversario.

Abierta la sesion á las 7½ de la noche por el Excmo. Sr. Regente, Delegado del Excmo. Sr. Gobernador Superior Político, hizo uso de la palabra el Presidente de la Academia. Manifestó que en aquel dia hacia once años que se habia creado la Academia, y que el objeto de haberse congregado allí sus miembros era conmemorar tan fausto acontecimiento: que los que habian favorecido á la Corporacion con su asistencia á las sesiones, habian podido seguir la marcha

de la Institucion por la senda del progreso, y notar el celo de sus miembros en el cumplimiento de los deberes que se habian impuesto. Expresó tambien que por la reseña que haria el digno Secretario de la Academia, se verian los trabajos que ocuparon á ésta no solo en Medicina, Cirugía y Veterinaria, sino tambien en las Ciencias Naturales, no privando esto de que constantemente estuviera prestando sus dictámenes médicos legales, é informando sobre puntos administrativos al Gobierno; y tanto, que habia surgido la idea de publicar estos informes, porque pudieran servir de prontuario á los profesores en los servicios médico-legales que les ocurriesen. Al terminar expuso que su corazon se sentia penetrado de ternura al contemplar las proporciones de la Corporacion, que sin más pretensiones al crearse que trabajar en bien de la humanidad y estar ignorada por tanto en el mundo científico en sus primeros dias, ve hoy solicitar sus relaciones por muchas y notables corporaciones, tales como la Academia Imperial de Viena, que por su gran crédito contribuirá sin duda á levantar el nuestro; que este crédito, esta opinion y este prestigio en fin, que iba conquistando nuestra Institucion en tan pocos años, le satisfacia sobre manera, congratulándose con los académicos por el advenimiento de tales lauros, porque la gloria de alcanzarlos era de todos, porque todos habian cooperado con él á su meritoria adquisicion.

Despues dió lectura el Secretario General al Resúmen de las tareas que ocuparon á la Academia durante el año de 1871 á 1872.

En esta reseña, en un brevísimo exordio expuso el Dr. Mestre que no podia ocultar el sentimiento de placer y satisfaccion que embargaba su espíritu al contemplar á la Academia corroborando sus fuerzas y preparándose para los trabajos del próximo año: empresa que consideraba nada frívola, y tanto más rica en sérias adquisiciones cuanto más apoyada estuviera la Corporacion en el concierto de todos, con el órden por base y el progreso por fin. Pasó en seguida á enumerar los trabajos paleontológicos que la ocuparon en el año presente. Hizo luego relacion á los referentes á la Física Médica, á los que se contraen á la Higiene pública, á la Terapéutica indígena, á los informes evacuados por la Comision de Medicina Legal é Higiene pública, á los emitidos por la Comision de remedios nuevos y secretos; á los estudios de la Academia sobre el cundurango, á la discusion habida en su seno sobre la lactacion, al interesante trabajo del Sr. Sauvalle intitulado *Flora Cubana*, al del Dr. Plasencia sobre la aplicacion de la fotografia al estudio de algunas formas de enajena-

cion mental; al hígado amiloideo, presentado por el Dr. Rodriguez; —á un quiste de la palma de la mano presentado por el Dr. Oxamendi; al caso de espina bífida raquídea por el Dr. D. Fernando Gonzalez del Valle; al de la misma afeccion, existente á la vez en el cráneo, por el Sr. Puig de la Puente, con dos observaciones de hidrofobia rábica; á las observaciones de cólera esporádico, pericarditis seca y encéfalo-meningitis recogidas por el Sr. Plasencia en el Asilo general de enajenados; á los informes del Dr. Miranda acerca de la obra del Ldo. Rosain sobre epidemias de cólera en la Habana; á la memoria del Dr. Hernandez Poggio sobre la calentura roja; á la nota del Sr. Valdés Castro y la comunicacion del Dr. Gutierrez sobre la epidemia del dengue en la Habana, así como otras comunicaciones sobre el beriberi y distintos trabajos de los Sres. Babé, Reynés, Benasach, Dumont, Castellanos, Oxamendi, Gonzalez del Valle (D. Ambrosio), Sauvalle y Fernandez de Castro (D. José).

Terminada esta enumeracion se ocupó el Dr. Mestre del programa de los premios, de la discusion habida sobre el gorgojo del boniato y del resultado del concurso.—Ultimamente deploró la pérdida de los académicos Regueyra y Gonzalez Delgado, hundidos en la nada "pero dejando detrás un rayo de luz que en aquel dia se complacia en recoger la Academia con la debida solicitud, en prenda de consideracion y reconocimiento."

Llamó la atencion sobre el estado floreciente del Instituto, porque en ninguna ocasion habia sido consultado con más frecuencia por el Gobierno; porque su comercio con las sociedades científicas nacionales y extranjeras se iba acrecentando cada vez, y porque sus trabajos se citan con elogio en sus publicaciones y los hombres de ciencia solicitan desde apartadas regiones el honor de alcanzar algunos de sus premios.

En fin, terminó manifestando que redoblásemos siempre nues-"tros esfuerzos por llevar adelante esta preciada nave, que no puede "en realidad moverse sino en el mar bonancible de la ciencia, ni se-"guir su derrotero sino impelida por el aura próspera del amor al "trabajo y al estudio, de la abnegacion y el desinteres, del mejora-"miento y los progresos que tras sí arrastran estas fuerzas!"

Terminado el discurso del Dr. Mestre hizo uso de la palabra el *Dr. Reynés* para tratar del "Estado presente de la Medicina y sus tendencias en el porvenir."—Despues de un preámbulo en que se revela la notoria modestia del académico que ocupaba la tribuna, se remontó

al estado de la Medicina en el 1.er tercio del presente siglo; presentó la figura extraordinaria de Broussais rompiendo con el pasado, demoliendo y reconstruyendo al mismo tiempo, creando en una palabra su sistema que tanto se generalizó por aquellos tiempos, la doctrina fisiológica que tuvo que morir por su insuficiencia, porque no satisfacia ni á la explicacion de los hechos, ni á las exigencias de la práctica, porque cuando al estudio científico no se aplica un criterio juicioso, tan solo se fraguan hipótesis más ó menos ingeniosas, haciendo entrar en ellas los hechos de una manera forzada. Presentó las vacilaciones del espíritu despues de la caida del sistema de Broussais, ya echándose en brazos del empirismo, ya en esa muda contemplacion de la muerte que se llama espectacion, ya buscando en otros medios las sendas más positivas para llegar á la verdad. Entónces hizo referencia á la química, á la experimentacion, al análisis, á la Anatomía general, creada por Bichat, cuidando de hacer resaltar los progresos realizados en las ciencias biológicas, desde que marchaban bajo el patrocinio de estos poderosos medios, que les hacen tener todo el carácter de exactitud posible. Bajo el mismo concepto considera la ciencia del diagnóstico, la Terapéutica, y despues de esta excursion señala "que el espíritu dominante en nuestra época es aplicar á las ciencias médicas el criterio resultante del análisis y del experimento, que tanto ha influido en la perfeccion de las ciencias físico-químicas, y servirse de estas como auxiliares no solo empleando los instrumentos perfeccionados de que ellas se valen, sino tambien aplicando sus leyes al estudio de los fenómenos que pasan en nuestro organismo." siendo un corolario del método analítico esa tendencia á la simplificacion y á la unidad que observamos hoy en la Medicina, como lo comprueban los estudios fisiológicos, como se ve en la terapéutica empleando los alcaloides y ciertos agentes físicos. Por lo que precede, la Medicina "apoyada por las ciencias físico-químicas, iluminada "por la fisiologia y siguiendo el método que ha realizado el progreso "de todas las ciencias naturales, ha emprendido la senda que debe "perfeccionarla y elevarla gradualmente al nivel que las demás han "alcanzado, constituyéndola por fin en la verdadera ciencia del hom-"bre sano, con la determinacion de las leyes que rigen su organismo, "el juego ordenado ó la alteracion de sus funciones, el conocimiento "de los modificadores que pueden restablecerlas y el modo como se efectúa este restablecimiento, que es á lo que tiende la ciencia cada dia y á lo que propenden las mas ilustres inteligencias contemporáneas para adquirir, como dice Cl. Bernard, teorías exactas que puedan

dirigir al médico en su práctica de una manera rigorosa. Así será la Medicina en el porvenir. Mas desgraciadamente no ha alcanzado ese grado de perfeccion y en la obra de nuestros antepasados debemos buscar y encontraremos muchas veces el alivio del hombre que sufre. Tampoco, dijo el Dr. Reynés, debemos desdeñar á los antiguos que segun Bacon son unos gigantes sobre cuyos hombros se han empinado unos pigmeos, los que de esta manera alcanzan á ver más léjos. Concluyó manifestando que se les guardase eterno reconocimiento á esas lumbreras, sin olvidar que con nuestra exigua talla, jamás, sin que su elevada estatura nos hubiera servido de pedestal, hubiera alcanzado nuestra vista los vastos y dilatados horizontes que hoy domina.

Acto continuo leyó el Secretario general el programa de los premios correspondientes al concurso de 1872 á 1873.

Terminada esta lectura el *Excmo. é Ilmo. Sr. Regente* manifestó que solo diria dos palabras, pues que consideraba una pedantería ocuparse de asuntos que no le eran concernientes. Pero que no podia ménos que consignar los grandes servicios que prestaba la Academia á la Administracion de Justicia, porque sus fallos, como siempre, en estos casos causaban veredicto, sacando contínuamente de la perplejidad á los que tienen que administrar justicia. En corroboracion de lo dicho hizo referencia oportuna al proceso de Mme. de Lafarge, en que tanto brillaron Orfila y su contendiente, siendo este asunto una reminicencia de sus primeros años de carrera administrativa.

Ultimamente, concluyó manifestando que por la reseña presentada por el ilustre Secretario de la Academia, se comprendia los númerosos esfuerzos que hacia y los servicios que prestaba en este sentido, como en otros ramos; por lo que daba las más expresivas gracias al Presidente de la Corporacion, no solo como Regente, sino tambien como amigo personal del Presidente de la Academia.—Expuesto lo cual, dió por terminada la sesion.

FELIPE F. RODRIGUEZ.

DISCURSO DEL DR. D. NICOLÁS J. GUTIERREZ, *Presidente de la Academia.*

Hace hoy once años,—Excmo. Sr.: queridos compañeros: Sres.:—hace hoy once años que en igual dia se verificó la inauguracion de esta Real Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales, creada por Real órden de 6 de Noviembre de 1860; y para celebrar tan fausto

recuerdo, nos reunimos hoy en sesion solemne, cumpliendo con lo que dispone el artículo 59 de sus Estatutos.

Los que nos han favorecido con su asistencia á las sesiones anteriores, que hacen época desde la instalacion de la Academia, han podido seguir paso á paso su marcha en el camino del progreso, y observar tambien cómo han cumplido sus miembros, de un modo poco comun, con las obligaciones que se impusieran al reunirse. Poco comun he dicho, y no lo tomeis á orgullo ni á vana ostentacion; es justicia debida, que no puede ménos de concedérsele á una corporacion, que no obstante las muchas y multiplicadas atenciones que rodean á los miembros que la componen, no obstante tambien las dificultades con que ha tropezado, como ocurre por lo general en toda institucion naciente, que hacen amenguar y entibiar el más vivo entusiasmo, con que se emprenda y acepte la más grata mision, ha continuado con ánimo resuelto, con paso acelerado pero firme, valiéndole salir de la esfera de sus compromisos y extenderse más que otras asociaciones y en ménos tiempo que ellas.

En el año que hoy termina, los trabajos que han ocupado á la Corporacion, como lo hará ver nuestro digno Secretario general en la reseña que le está encomendada por el Reglamento, no han sido ni ménos numerosos, ni ménos fructuosos que lo fueron los de los años anteriores: las enfermedades endémicas han tenido lugar preferente en sus lucubraciones y mucho se ha atendido tambien en este año respecto á los estudios que atañen á los tres reinos de la naturaleza, y á los de los fenómenos meteorológicos recientemente ocurridos: y sin embargo, Sres., sobrádole há el tiempo á la laboriosa Academia para servir al Gobierno y á los Tribunales de justicia de toda la Isla con marcada exactitud y escrupulosidad.

La variedad de estas consultas por una parte, y por otra las graves, sérias y complicadas cuestiones que presentaban las más y que por tanto fueron remitidas á la Academia y dieron márgen a la exposicion de sanas y copiosas doctrinas al despacharlas y resolverlas, le han despertado en estos dias la idea de publicar una coleccion de las más notables, desde que empezó á prestar este servicio; bien persuadida que, con esto, proporcionará un útil y provechoso libro á los prácticos poco versados en cuestiones médico-legales, y un prontuario tambien ó recuerdo á los que por sus destinos como médicos forenses, se encuentren en la necesidad de echar mano á cada rato de obras especiales, pòr lo mismo de gran extension y no muy socorridas por cierto para momentos de urgente servicio profesional.

Mi corazon se siente penetrado de ternura al contemplar en este momento las proporciones que ha ido tomando esta nuestra cara Corporacion, que sin más pretensiones al crearse, que trabajar en bien de las ciencias y de la humanidad, y estar ignorada por tanto en el mundo científico en sus primeros dias, hoy son solicitadas sus relaciones por muchas y notables corporaciones, dedicadas unas exclusivamente á estudios médicos y otras que abrazan varios ramos de las ciencias físicas y naturales. Tal acontece en estos dias con la Academia Imperial de Viena, que por su gran crédito de muy antigua data contribuirá sin duda á levantar el nuestro.

Este crédito, esta opinion y este prestigio, en fin, que va conquistando la Real Academia en tan pocos años, me huelgo de anunciarlos en este para mí tan grato dia, congratulándome tambien con vosotros, queridos compañeros, por el advenimiento de tales lauros, porque todos habeis cooperado conmigo á su meritoria adquisicion.

RESUMEN DE LAS TAREAS QUE HAN OCUPADO Á LA ACADEMIA DURANTE EL AÑO DE 1871 Á 1872; *por el Dr. D. Antonio Mestre* Secretario general.

Excmo. Sr. y Sres:

No es esta la primera vez que tengo la honra de dirigiros la palabra; y al efectuarlo ahora en nuestro undécimo aniversario, no puedo ocultaros el sentimiento de placer y satisfaccion que embarga mi espíritu al contemplar á la Academia corroborando sus fuerzas en esta comunion científica, para aprestarse desde luego y sin descanso á las nuevas tareas y á las lides del próximo año: empresa nada frívola por cierto, y tanto más abundante en sérias adquisiciones, cuanto más apoyada estuviera en el concierto de todos, con el órden por base y el progreso por fin.

Abrieron la serie de nuestros trabajos en el pasado año académico, y casi puede decirse que la han cerrado últimamente las investigaciones paleontológicas del *Sr. D. Manuel Fernandez de Castro.* Presentadas por el Sr. D. Felipe Poey las que se refieren á la existencia del Hipopótamo en el continente americano, la nota redactada por la Academia de Ciencias de Madrid les es sumamente satisfacto-

ria, pues no solamente declara que son verdaderos fósiles algunas de las muestras dadas á conocer por el Sr. Castro, sino tambien el colmillo entero adquirido en Bainoa, objeto principal de dudas y discusiones con Mr. Pomel. Este fallo de tan ilustrada Corporacion afianza en alto grado la opinion de nuestro entendido compañero, "que definitivamente tendrá la gloria de haber sido el primero que ha revelado la existencia de ese grande mamífero en América, siendo la Isla de Cuba la primera localidad en que sus restos se han encontrado."—El *Sr. D. Justo Egozcue y Cia*, profesor de la Escuela de Minas de Madrid, ha llevado á efecto, con la mayor exactitud y esmero, el exámen descriptivo de los huesos de un Mastodonte, probablemente el "Mastodon Humboldtii," procedentes de Honduras y que son propiedad de nuestra Academia. Ese estudio anatómico, á la vez que geológico, ha abierto las puertas de la Corporacion al autor, que hoy nos honra figurando en el número de sus socios corresponsales.—Por último, el *Sr. Fernandez de Castro* ha hallado en terrenos de Cienfuegos, cerca de la orilla del Damují, un diente de Placoide fósil, que analiza en sus menores detalles, lo compara con las cuatro especies fósiles que describe Agassiz y con la que actualmente vive en los mares de Cuba; y considerándolo especie nueva del género Aëtobatis, propone que se denomine "Aëtobatis Poeyi," como un tributo al distinguido naturalista "que tan eminente puesto ocupa entre los ictiólogos de Europa y América."

Débese tambien al Sr. D. Manuel Fernandez de Castro una extensa obra sobre los huracanes ocurridos en la Isla de Cuba durante el mes de Octubre de 1870, de la que ha leido en algunas sesiones los capítulos más importantes, y contiene una idea general de los huracanes y de su teoría; las señales precursoras de este metéoro y las hipótesis sobre su orígen; las épocas en que suelen tener lugar aquellos; el catálogo de los acaecidos en Cuba desde el descubrimiento de América; la marcha de los que se observaron en el mes arriba indicado; y finaliza con los desastres causados por ámbas tormentas.

La Física médica, ó mejor dicho, la termometría del organismo humano en estado fisiológico y patológico ha sido motivo de discusiones y de detenido exámen. Para que su aplicacion á la práctica médica sea tan provechosa como es de esperar en un ramo que ha alcanzado la mayor amplitud, especialmente en Alemania, el *Sr. Melero* ha dado algunos consejos á fin de unificar las indagaciones, con respecto á los instrumentos que deben preferirse, á la comparacion con la temperatura del ambiente, á las regiones del cuerpo que han de

servir á la exploracion, al cotejo de las curvas fisiológica y anormal en el mismo individuo.—El *Dr. Auber*, disintiendo de algunas ideas expuestas por el Sr. Melero, sostiene que la temperatura humana, que corresponde con la más esquisita sensibilidad á las causas, á veces insignificantes, que provocan el estado febril, resiste con incalculable energía á los poderosos agentes atmósfericos que rodean al hombre, y todo lo que pueden conseguir aquellos es hacerla oscilar en una onda que no pasa de un grado y que no traspasa los límites de la onda fisiológica;—miéntras que el *Sr. Melero*, basado en célebres autores é ilustres viajeros, aboga por la notable influencia que ejercen los climas, las estaciones, las edades & en la temperatura del organismo, pudiendo llegar la diferencia acusada por el termómetro á más de tres grados en el mismo individuo.—Deseando contribuir á vulgarizar esta clase de conocimientos, el *Dr. Torralbas* dió á conocer los nuevos trabajos emprendidos en Francia sobre la elevacion de la temperatura despues de la muerte, los grados de calor que se observan en los recien-nacidos, y los que se notan á diversas alturas, hallándose el cuerpo en estado de reposo ó de movimiento; y el *Sr. Sauvalle* la aplicacion del termómetro en algunas enfermedades febriles de la infancia, la neumonía, la meningitis y la entero-colitis coleriforme.

La Higiene pública ha merecido este año, como los anteriores, la más cumplida atencion. El *Sr. Beauville*, partiendo de sus conocimientos especiales en Medicina Veterinaria, se ocupó del abastecimiento de las carnes de que más uso hace el hombre en el concepto de la salubridad pública, con el objeto de probar el perjuicio que puede resultar de algunas y la necesidad de un reconocimiento de las reses vivas, practicado por personas competentes que estén habituadas á diagnosticar sus enfermedades, porque de lo contrario han de acaecer y acaecen errores sin cuento y daños reales que no de otro modo pudieran evitarse.

En una feliz asociacion de la Estadística, de la Meteorología y del exámen de las enfermedades reinantes, ha logrado el *Dr. D. Ambrosio G. del Valle* seguir paso á paso el aspecto sanitario de la Capital, cada mes separadamente, formando despues resúmenes semestrales y anuales, en comparacion con los anteriores, con el movimiento médico-necrológico de los hospitales, la clasificacion de las inhumaciones y estadísticas particulares para la epidemia de viruelas en el pasado año de 1871.—El Sr. Valle, además, ha hallado más de una vez ocasion para encomiar la existencia médica á domicilio, superior á la que se provee en esos grandes hospitales, donde la prác-

tica y una triste experiencia han señalado mayor mortandad y peligro con la desastrosa aglomeracion de enfermos,—y de rendir un tributo en nombre de la Higiene á la creacion de la Nueva Necrópolis, cuya zona sanitaria debe alejar todo lo posible las habitaciones de los lugares de que se desprenden los productos de la putrefaccion, y disminuir la cantidad de miasmas que puedan difundirse en un tiempo dado y sobre un espacio circunscrito.—El decreto del Gobierno Superior sobre médicos municipales y forenses y la fundacion del Cementerio de Colon han sido recibidos con todo aplauso en el seno de la Academia; y al ser consultada esta sobre los méritos y antecedentes de los que han optado á las plazas que para los primeros se han sacado á concurso, ha mostrado siempre solicitud é imparcialidad en los numerosos informes expedidos por la Seccion de Medicina y Cirugía, y encomendados á su celoso Secretario el *Dr. Rodriguez.*

No seria justo callar en materia de higiene pública el informe del *Dr. D. Luis María Cowley*, á nombre de la respectiva Comision, colocando á las tenerías entre los establecimientos incómodos, más bien que insalubres, puesto que los procederes científicos bien aplicados, alejan todo temor de que se formen focos nocivos; las comunicaciones de los *Dres. García* y *Hondares* tocante á la administracion semanal de la vacuna en el local de la Corporacion; las análisis de las aguas pluviales verificadas por los *Sres. Várgas Machuca* y *Donoso* con el objeto de confirmar su potabilidad higiénica; y el proyecto de Reglamento trazado por el *Dr. D. Ambrosio G. del Valle* para el mejor servicio de la vacuna, hoy sometida á la direccion exclusiva de los Municipios.

Al *Dr. Oxamendi* cabrá algun dia la satisfaccion de haber concurrido por su ejemplo á echar las bases de la Terapéutica indígena. En una memoria sobre el agua destilada de la semilla del mamey colorado, Lucuma mammosa, procura inducir á los médicos á darle la preferencia sobre la de laurel real, que considera muy inconstante en la proporcion de ácido prúsico que contiene, marca la cantidad aproximada de este principio activo que en aquella existe, señala sus indicaciones terapéuticas y las dosis y formas en que debe administrarse —En una discusion en que tomaron parte los Sres. Melero, Reynés, Babé, Torralbas, & acerca de la infidelidad de las preparaciones ciánicas, el *Sr. Sauvalle* hizo la útil advertencia de que en otras plantas de la Isla, como el Prunus occidentalis y el sphærocarpa, existe el ácido cianídrico en mayor grado y abundancia, con la ventaja terapéutica de ser gomosas y no resinosas, lo que las hace ali-

menticias y calmantes.—Las investigaciones del *Dr. Oxamendi* sobre el cardol vesicante, producto del marañon, Anacardium occidentale, más enérgico en sus efectos que la cantárida, sin tener los inconvenientes que esta ofrece sob re los órganos génito-urinarios, suscitó por parte del *Sr. Melero* el deseo de estudiar la goma del marañon, de la que presentó un ejemplar á la Academia, y el Anacardo occidental bajo el punto de vista químico-farmacológico: se detuvo á fijar los caracteres físicos y químicos del cardol y del ácido anacárdico, el procedimiento mas adecuado para prepararlos y la accion local del principio cáustico, que puede ser rubefaciente, caterético y escarótico.

A diez y seis ascienden los informes y consultas emitidos por la Comision de Medicina legal.—Larga, aunque llena de enseñanza, seria la tarea de ofrecerlos aquí con todos sus pormenores; pero su enumeracion brevemente razonada, será suficiente para valorar su importancia. En dos de ellos se han tratado cuestiones relativas á la enajenacion mental, ya de un modo particular, aseverando el *Dr. Plasencia* el estado de locura existente en atencion á los datos remitidos á la Academia, si bien no fuera posible señalar, por su escasez, el tiempo de a afeccion; ya de un modo general, estudiando con detenimiento el *Dr. Lebredo* el problema etiológico, todavía lleno de oscuridad en este interesante capítulo de la Medicina; el influjo que pueden tener las enfermedades venéreas y sifilíticas, el de ciertas sustanci asmedicamentosas y los diversos grados de la imbecilidad.—En un caso de envenenamiento, atribuido por unos al ácido oxálico y por otros al fósforo, despues del exámen comparativo de los síntomas, de los antecedentes del hecho y las análisis periciales, dedujeron los *Sres. Donoso* y *Oxamendi* que solo podia aceptarse la accion de una sustancia corrosiva sobre el tubo gastro-intestinal.—En un ejemplo de sevicia trató el *Dr. Riva* de fijar el valor de las manchas congestivas, de las extravasaciones sanguíneas, de las excoriaciones y cicatrices, á consecuencia de la flagelacion en la raza negra.—La destruccion de un cadáver por animales carnívoros fué objeto de un informe del *Dr. Martinez*, en que se tuvieron en cuenta los diversos períodos de la putrefaccion y el tiempo que se necesita para la desaparicion de las partes blandas hasta quedar reducido el cuerpo del hombre al estado de esqueleto.—En una causa por infanticidio, demostrada la presencia de un lazo constrictor y de un surco pronunciado en el cuello, hizo notar el *Dr. García* que no se habia efectuado su diseccion ni la de las partes profundas, donde nunca faltan las equímosis y las infiltracio-

nes de sangre, y que los órganos respiratorios no acusaban tampoco los signos que corresponden á la asfixia por estrangulacion.—Con motivo de una herida que interesó la aurícula y el ventrículo derechos del corazon y en que se preguntaba si fué casual ó intencional, el *Dr. Castellanos* se esforzó en probar que con los elementos allegados podian colegirse consecuencias enteramente opuestas bajo el punto de vista de la intencion, y que en este sentido la Comision se abstenia de dar una conclusion definitiva.—De tres informes redactados por el *Dr. Miranda*, discutióse en uno la naturaleza de heridas determinadas por animales de la raza canina, las que, con la hemorragia consecutiva, produjeron la muerte, sin que fuera dable atribuir esta á causas morbosas: en otro, la deficiencia y vaguedad de los documentos no permitieron descubrir el orígen de la muerte en un individuo agolpeado, cuyo fallecimiento se referia más bien, por los interesados, á enfermedades anteriores no comprobadas en la autopsia; y en el tercero hubo de demostrarse que fueron varios los autores del homicidio, y de clasificarse numerosas heridas hechas con instrumentos cortantes y contundentes, sosteniéndose la idea de que la muerte no debia explicarse por solo una de ellas, con preferencia á otra igualmente mortal.—De dos informes presentados por el *Dr. Rodriguez* en el 1º fué necesario clasificar heridas, entre las cuales una penetrante de vientre y considerada como mortal ut plurimum; y en el 2º, caso de muerte por sevicia, la putrefaccion rápida del cerebro contribuyó á resolver la cuestion de causalidad y á aceptar como orígen de esta fuertes contusiones del cráneo y del pecho.—El *Dr. Martinez* en una causa por riñas y lesiones mutuas, de que falleció uno de los contendientes, discutió acerca del tiempo que puede tardar en cicatrizarse una herida penetrante de pecho.—El *Dr. Oxamendi* en igualdad de circunstancias informó en el mismo sentido;—y por último el Secretario, en un caso de herida penetrante del corazon, reunió los datos que existen esparcidos en la ciencia quirúrgica para probar que no todas las heridas del corazon son necesariamente mortales;—en otro, que de un modo absoluto no todas las heridas del cráneo son graves, y que los fenómenos psíquicos conocidos con el nombre de pasiones, no son la consecuencia habitual de las contusiones del cerebro.—Variados y múltiples como son los asuntos en que ha debido ocuparse la Comision de Medicina Legal, no carecen de interés; pero esta Academia echa de ménos, como la de Madrid en su última sesion inaugural del corriente año, "echa con frecuencia de ménos en los procedimientos que se someten á su juicio, la copia de datos que conven-

dria tener presentes para decidirse con acierto; lo cual depende de que á menudo se confían los primeros y más útiles procedimientos á profesores desprovistos de instruccion y práctica especiales, y hasta de título bastante para entender como peritos en tales cuestiones."

La Comision de Remedios nuevos y secretos ha entendido en dos asuntos de su competencia: un ungüento contra toda clase de úlceras, á excepcion de las gangrenosas, y un licor contra el prurito de la denticion en los niños. En el primero de estos informes, confiado á la pericia de los *Sres. Torralbas* y *Melero*, se expone que hay ciertas úlceras que demandan un tratamiento general, á menudo mucho más eficaz que el que pudiera emplearse localmente; y se señalan por débiles é insignificantes las propiedades terapéuticas de los cuerpos que entran á formar el preconizado ungüento; los que ademas se encuentran, con ligeras variantes, en otros compuestos de la misma especie de las farmacopeas, formularios y dispensarios antiguos y modernos.—Por lo que toca al remedio específico contra el prurito dental, el *Sr. Melero*, á ejemplo de los grandes maestros, insiste sobre todo en la necesidad de no aplicar á semejantes casos sino medios poco alterantes y de efectos no temibles, suaves calmantes de la irritacion de las encias, como el jarabe de Delabarre ú otras preparaciones simples de azafran; en tanto que el mencionado licor, además de descuidarse en su fabricacion los preceptos del arte, no es más que la reunion de unas cuantas sustancias de propiedades terapéuticas, conocidas algunas desde los tiempos de Homero y usadas comunmente en Medecina; lo que no constituye una mencion que amerite premio, ni siquiera una novedad que justifique una mencion honorífica.

El anuncio de un nuevo remedio que se dijo infalible para curar el cáncer, las úlceras y enfermedades escrofulosas, sifilíticas &, hizo no ha mucho grande sensacion en todas partes, tanto por el conducto oficial por donde se recibió, como por su importancia para la ciencia y para la humanidad si hubiera llegado á poseer las virtudes que se le atribuian.—Ya el *Sr. Sauvalle*, en sus interesantes Revistas científicas, nos habia dado cuenta de los experimentos verificados en el Ecuador y en los E. Unidos, del análisis de la planta, de su accion fisiológica y de la instruccion publicada para administrar con buen éxito el medicamento, cuando el Gobierno Superior de esta Isla consultó á la Academia en virtud de una comunicacion que sobre el asunto le fué dirigida por el Sr. Ministro de España en Washington. Oido el voto de la Comision de Terapéutica y Farmacología, á la que suministró datos valiosos al académico citado, pareció conveniente se

pidieran algunas matas vivas del Cundurango, ó á lo ménos algunos gajos convenientemente secados, con flores y frutos, para poder clasificar la planta, pues habia fundados motivos para pensar que en Cuba se encontrase esta especie ú otras que se le asemejan y tienen tal vez sus mismas propiedades, ora pertenezca al género Mikania, ora corresponda al Marsdenia ó Forsteronia, segun opina el *Sr. Sauvalle* en vista de la descripcion ambigua y errónea del Sr. Keene. Algunos miembros de la Academia, los *Dres. Gutierrez, Reynés, Babé, Mestre* &. han tenido junto con la ocasion de administrar el cundurango en las afecciones cancerosas, á diversos períodos de la evolucion del mal, la de no comprobar sus buenos y decantados efectos: en todos los casos estos han sido nulos, en algunos han ocurrido copiosas hemorragias no explicables por otras causas, y el mal ha seguido su marcha siempre funesta.—Los entendidos y concienzudos cirujanos de Lóndres, citados por el *Dr. Reynés*, no han podido notar que la enfermedad se modificara en nada; el *Sr. Dr. D. Fernando G. del Valle* invitó á ocuparse muy especialmente del tratamiento quirúrgico del cáncer, precisando sus indicaciones; y el *Dr. D. Cayetano del Toro*, de Cádiz, remite á la Academia una Memoria, en que se consignan con toda exactitud é inteligencia, tres casos de cáncer uterino, seguidos de juiciosas reflexiones.—"La derrota obtenida, dice al finalizar su trabajo, aunque muy prevista (sea dicho en honor de la verdad) no ha mortificado en lo más mínimo nuestro amor propio, sino que por el contrario esta nueva decepcion, unida á tantas otras, ha servido únicamente para aumentar en nuestro espíritu la natural desconfianza con que siempre hemos mirado á esa cáfila inmensa de filántropos que tanto se desvelan en pró de la humanidad y que tan á menudo nos brindan con excelentes específicos para las más graves enfermedades."

Lígase íntimamente con el particular relativo á los remedios específicos é infalibles para toda clase de padecimientos, un extraño y lamentable incidente, de que, á mi pesar, debo decir algunas palabras.—La opinion pública, esto es, en el caso á que aludimos, la opinion de los hombres instruidos y de sano criterio se hallaba justamente alarmada con ciertos anuncios que, insertos en uno de los periódicos políticos de más circulacion en la Habana, y profusamente repartidos á domicilio, clamaban contra la lactancia por medio de nodrizas, pretendiendo sustituirla con una sana y segura alimentacion para los niños, con un "importante, utilísimo, humanitario y económico descubrimiento" para proporcionar tranquilidad á las madres de familia, las que en lo adelante no tendrian que lamentar en ellos las funestas consecuencias de

las indigestiones:—el gran descubrimiento consistia en haber encontrado una sustancia que convierte la leche de vaca en leche de mujer. —Y no se diga que el suceso tuvo entre nosotros mucho de casual y de imprevisto; porque, para que ocurriera, solo se necesitaba la presencia del supuesto inventor, y una vez arrojada la piedra del escándalo, con ella vino la discusion, con ella vinieron las justas interpelaciones, las naturales protestas contra lo que entónces se consideró y seguirá considerándose siempre como un ataque á la verdad científica y á la dignidad profesional.—El *Dr. D. Ambrosio G. del Valle* y otros académicos protestaron desde luego en nombre de la Moral y de la Estadística. El *Dr. Rodriguez* en nombre de la Higiene de la infancia, sostuvo que la lactancia se considera hoy como un complemento de la gestacion por todo el mundo médico, y que las condiciones orgánicas y morales de aquella vienen preparándose de antemano de tal modo, que reuniendo la lactancia materna las condiciones más plausibles dará los mejores resultados y por consiguiente la menor mortalidad, siendo la mas perfecta despues de la materna la que se hace por medio de crianderas, y ocupando una escala muy inferior la alimentacion artificial, sobre todo aquella que so pretexto de dar á la leche de vaca las condiciones de sana, nutritiva y de fácil digestion que tiene la buena leche de mujer, hace que confiando demasiado en tamaños beneficios, las madres que aun pudieran criar á sus hijos, abandonen los deberes de la maternidad con gran peligro de estos.—El *Dr. Regueyra*, que en sesiones anteriores habia examinado las diversas cuestiones que atañen á la alimentacion de la primera infancia y recomendado el uso de la leche de yegua en el estado de enfermedad, citó ejemplos de infructuosas tentativas encaminadas á la fabricacion de la leche artificial, la mortalidad mayor de los niños criados por este sistema y la imposibilidad de reemplazar el calostro con una sustancia que, agregada á la leche, sea capaz de transformarla en aquel, con todas sus propiedades, tanto físicas como químicas, y más que todo con esa propiedad particular que posee todo líquido formado en virtud del trabajo interno de nuestros órganos.—El *Dr. Rovira* recorre las diversas fases por que ha pasado la Farmacia y las que han ofrecido las preparaciones maravillosas que todo lo curan, sin atender á la diversidad de enfermedades y de enfermos, urgiendo desterrar de nuestra profesion uno de los abusos más indignos y más perjudiciales á la humanidad.- El *Dr. Torralbas* establece un estudio comparativo de las sustancias y procederes empleados en la alimentacion de la primera infancia, para deducir que el médico no debe po-

ner en práctica los sistemas inventados con el objeto de suplir la lactancia materna, sino en los casos de imprescindible necesidad y prefiriendo siempre aquel que se asemeje más al natural.—El *Sr. Sauvalle*, escrutando con Dumas la constitucion de la leche, y los experimentos sugeridos por una dolorosa necesidad durante el sitio de París, concluye con dicho ilustre químico: que no podemos abrigar la pretension de hacer leche; que preciso es dejar todavía á las crianderas la mision que han recibido de la naturaleza. "Si algunas personas poco al corriente del verdadero estado de la ciencia, han podido formarse ilusiones sobre este particular, es sin duda porque se dejan engañar por las interpretaciones falsas y peligrosas á que se prestan las palabras "Química orgánica, sustancias orgánicas," aplicadas á compuestos definidos, que son impropios para la vida, así como á los tejidos indefinidos, asiento de esta."—Conocida despues por la Academia la composicion de los polvos que operan tan asombrosa metamórfosis, no tuvo por qué modificar sus juicios anteriores.—No se trataba de una sustancia, sino de varias, de nadie ignoradas y cuyos usos terapéuticos han sido de muy atras formulados: no se trataba de un cambio de materias por el estilo de la Piedra filosofal, sino de una trivial adicion de aquellas con el fin de hacer más digestiva la leche de vaca: no se trataba de una fórmula inmutable, sino de una receta sujeta á tales transformaciones, que ofrecen mas diferencias que semejanzas: no se trataba, en fin, de una panacea para todos los casos, sino de una indicacion á ejemplos concretos y determinados. Ni en la forma ni en el fondo, ni en los anuncios ni en los productos químicos, nada habia pues que fuera capaz de inspirar la menor confianza.

Terminada la *Flora Cubana* que en los Anales de la Corporacion inserta el *Sr. Sauvalle*, por lo ménos en cuanto se refiere á la revision del Catálogo de Grisebach, pueden ya apreciarse las modificaciones en este introducidas y las conquistas alcanzadas en el campo de la Botánica indígena.—En la *Revisio* se describen dos géneros nuevos creados por D. Cárlos Wright:

El Margaritopsis, de la familia de las Rubiáceas.

El Sauvallea, de la familia de las Comelináceas.

Descríbense ademas 185 nuevas especies, no conocidas antes y que hasta ahora parecen haber sido aceptadas como tales por los profesores de Europa y América.—En el *Catalogus plantarum cubensium* publicado por el Sr. Grisebach en 1866, creó este sabio dos géneros y varias especies para dedicarlos á algunos botánicos y personas notables de la Isla de Cuba, v. g. el género *Lescaillea*, en memoria del

Sr. Lescaille, hacendado de Vuelta-Arriba, aficionado entusiasta á las ciencias, y el *Reynosia*, dedicado al distinguido químico, socio de mérito de esta Academia, Sr. D. Alvaro Reynoso; y las especies

Asimina Blainii Grisebach, vulgo Yaya

Lunania Sauvallei Grisebach, vulgo Lunania.

Tambien debemos señalar en el trabajo del *Sr. Sauvalle*, cuyo nombre, segun vemos, figura merecidamente tanto en los géneros como en las especies, cuatro de estas últimas instituidas con igual objeto:

Lonchocarpus Blainii. Wr. vulgo Guamá; y la

Sauvallea Blainii W., ambas en honor del botánico y naturalista cubano D. José Blain y Cervantes, cuya exagerada y lamentable modestia nos priva del fruto de los vastos conocimientos teóricos y prácticos que ha adquirido durante su vida consagrada casi exclusivamente á la Historia natural; y finalmente la

Fillandsia Lescaillei Wr. y la

Zamia Gutierrezii; dedicada por el Sr. Sauvalle al ilustre Presidente de esta Academia.

Por último, y para terminar esta Reseña de los trabajos académicos, que creceria en mérito é interés si no tuviéramos que sacrificar su exposicion á la brevedad y al deseo de no fatigar la atencion de los que nos honran escuchándonos—enumeraremos: la aplicacion hecha por el *Dr. Plasencia*, de la fotografía al estudio de algunas formas de enajenacion mental; el caso de hígado amiloideo, comunicado por el *Dr. Rodriguez;* el de un quiste de la palma de la mano, por el *Dr. Oxamendi;* el de espina bífida raquídea, por el *Dr. D. Fernando G. del Valle;* el de la misma afeccion, existente á la vez en el cráneo, por el *Sr. Puig de la Puente*, con dos observaciones de hidrofobia rábica; los de cólera esporádico, pericarditis seca y encéfalo-meningitis, recogidos por el *Sr. Plasencia* en el Asilo general de enajenados; los informes del *Dr. Miranda* acerca de la obra del *Ldo. Rosain* sobre epidemias de cólera en la Habana, y la Memoria del ilustrado *Dr. Hernandez Poggio* sobre la calentura roja; la nota del *Sr. Valdés Castro* y la comunicacion del *Dr. Gutierrez* sobre la epidemia del dengue en la Habana; el caso de envenenamiento crónico por las píldoras de Chagres, observado por el *Dr. Oxamendi;* los de beriberi en la jurisdiccion de Matanzas, por el *Sr. Grima;* la Memoria notable del *Dr. Babé* sobre la retencion de orina, y la erudita respuesta del *Sr. Reynés;* la del *Sr. Benasach* sobre la divulsion en las estrecheces de la uretra, y las consideraciones acerca de dicho asunto por el *Dr. Oxamendi;* las afecciones oculares y uterinas, de naturaleza reumática, en las

alturas de Puerto-Rico, por el *Dr. Dumont*, y el informe del *Sr. Castellanos* acerca de la clínica médico-quirúrgica de Yauco; el trabajo del *Dr. Babé*, relativo á una herida de la cava ascendente; la nota del *Sr. Melero* sobre la visibilidad del planeta Vénus en pleno dia; las comunicaciones del *Dr. D. Ambrosio G. del Valle* en la cuestion interesante de la muerte aparente y de los signos que caracterizan la muerte real sin dar lugar á equivocaciones; las Revistas científicas del *Sr. Sauvalle*, cuyo principal objeto es ponernos al corriente de los adelantos que en todos los ramos de la ciencia se hacen en el extranjero &.: en fin, la memoria á que en nuestra última sesion dió lectura el *Sr. D. José Fernandez de Castro* respecto del combustible en los ingenios, dilucidando la útil idea de reemplazar el vegetal, el bagazo, que con alguna pérdida se emplea en estas fincas, con el mineral ó llámese carbon de piedra.

El *Programa* de los premios no ha dejado de despertar el estímulo en los hombres estudiosos y en los concurrentes. El tema señalado por nuestro Presidente sobre el más seguro medio de preservar nuestros campos de ese insecto que los ha asolado algunas veces, destruyendo rápidamente las siembras de boniatos, y privando así del sustento tanto al hombre como á los animales, suscitó en el seno mismo de la Academia muy interesantes comunicaciones.—El *Sr. Fernandez de Castro* (D. José) opina que convendria analizar las tierras en que se desarrollase el coleóptero indicado, para poner como elemento dominante en los abonos, aquel que faltase ó estuviera en ellas en escasa proporcion; usándose además los remedios insecticidas, la alternacion de las siembras y mejor todavía el barbecho bienal. El trabajo de este académico abraza todo un plan para los que pretendan emprender la serie de experimentos necesarios con el fin de aspirar á la recompensa ofrecida por la Academia, ó con el propósito filantrópico de prestar tan señalado servicio á la agricultura del pais.—No comparte el *Sr. Sauvalle* semejantes ideas: atendiendo á que el Cylas formicarius se introduce en el tubérculo de la planta y allí deposita su larva; á que no tiene contacto alguno con la tierra miéntras se mantiene en su estado primitivo; á que invade los boniatales más lozanos, en toda clase de terrenos,—cree que en este concepto no es posible destruir el insecto por medio de sustancias mezcladas con los abonos.—En una comunicacion del *Sr. D. Saturnino Hernandez*, agricultor de Matanzas, se relatan experimentos que parecen apoyar la opinion sustentada por el *Sr. Fernandez de Castro* (D. José): habiendo ensayado los residuos amoniacales de la purifi-

cacion del gas del alumbrado por la cal en un boniatal infestado, en cuantas matas se aplicó fueron preservados los tubérculos; pero aparte de la dificultad con que en la práctica se tropezaria al intentar cubrir todos los plantíos con los expresados residuos, el *Sr. Sauvalle* recuerda que el Cylas es un insecto que vuela y que al buscar su alimento, si llega á unas plantas rodeadas de sustancias que por su olor ú otros motivos le sean antipáticas, se comprende que se aleje de ellas y dé la preferencia á otras que sean mas de su agrado.—Una carta en aleman del *Sr. A. Reinhardt*, escrita desde el estranjero, recomienda á la Academia el regadío de la Ipomæa batatas con una decoccion del *Anthemis cotula* ó manzanilla loca, que dice haberle proporcionado los mejores resultados; y aunque la manzanilla del país se le acerca mucho, segun el Sr. Sauvalle, y tiene sin duda las mismas virtudes, es innegable que la experimentacion en grande escala ha de ofrecer no pocas dificultades.

Una mencion honorífica ha concedido la Academia á la Memoria que en inglés le fué remitida con opcion al *premio Zayas*, destinado esta vez á una Higiene de la niñez al alcance de las madres.—Dicho trabajo peca quizas, en sentir de la Academia, por la falta de explanaciones científicas que tan bien hubieran armonizado con su objeto y que nunca pudieran llamarse innecesarias en una obra dedicada á las madres de familia; en él se notan algunas omisiones de bastante importancia, como todo lo relativo á la denticion y á la vacuna, y varias opiniones que merecen ser discutidas:—por otra parte, la mayoría de las reglas y preceptos asentados, están perfectamente de acuerdo con lo que la ciencia enseña, y tampoco es posible exigir la originalidad en una materia que ya la Higiene ha estudiado y agotado á más no poder.—El autor de la Memoria es el *Dr. Braidwood*, residente cerca de Liverpool; y el del informe á ella concerniente, el *Dr. Auber*.

Motivo de duelo y de pesar para la Academia han sido el fallecimiento del *Ldo. D. Tomás Gonzalez y Delgado* y el del *Dr. D. Santiago Regueyra y Borrás*, ocurridos en el trascurso de este año. Socios numerarios, el 1º en la Seccion de Ciencias físicas y naturales y el 2º en la de Medicina y Cirugía, han bajado ambos á la tumba en el vigor de la mocedad y cuando ya habian dado pruebas á la Corporacion de su buena voluntad y saber:—á ocupar un puesto entre nosotros trajeron al primero sus brillantes estudios en Historia natural, así como los lauros que llegó á conquistar en actos y certámenes universitarios; miéntras que el segundo reunia además sus méritos de catedrático en Clínica médica, en cuyo cargo se grangeó la estima-

cion de alumnos y comprofesores por su constancia en el trabajo, por el ahinco y acierto con que procuraba instruir á sus oyentes en la ciencia del diagnóstico y de las indicaciones terapéuticas. Fué el uno víctima de un siniestro cuando parecia gozar de la salud mas completa; y el otro se rindió á una cruel y penosa dolencia, que despues de privarle del órgano de la vista, atacaba tambien y sucesivamente los centros de la vida, permitiéndole á menudo contemplar su propia desgracia.—Juventud, ciencia y esperanzas hundidas para siempre en el polvo; pero dejando detrás un rayo de luz que hoy se complace la Academia en recoger con la debida solicitud, en prenda de consideracion y reconocimiento!

Ya veis, Exmo. Sr. y Sres., por la fiel y exacta relacion de los hechos, que puede con verdad y sin achaques de exageracion estimarse como floreciente el actual estado de nuestro Instituto. En ninguna ocasion fué con más frecuencia consultado por el Gobierno y las Autoridades que durante el año transcurrido, recibiendo en ello la prueba más palmaria de la confianza que les merecia: acreciéntase su comercio con las sociedades científicas de la Península y de las naciones extranjeras; vé con elogio citados sus trabajos en sus libros y periódicos; y hombres de ciencia solicitan desde apartadas regiones el honor de alcanzar algunos de sus premios.—Redoblemos, pues, nuestros esfuerzos para llevar siempre adelante esta preciada nave, que no puede en realidad moverse sino en el mar bonancible de la ciencia, ni seguir su derrotero sino impelida por el aura próspera del amor al trabajo y al estudio, de la abnegacion y el desinterés, del mejoramiento y los progresos que tras sí arrastran estas fuerzas. *Fluctuat nec mergitur!*

Del estado presente de la Medicina y sus tendencias para el porvenir; *por el Dr. D. José Antonio Reynés.*

Señores:—Delicado es el empeño que en cumplimiento de un deber prescrito por el Reglamento me ha traido hoy á este sitio. La Real Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales de la Habana ha consagrado la veneranda y loable costumbre de conmemorar solemnemente el aniversario de su fundacion, y si es un dia de júbilo y regocijo para los amantes de la ciencia aquel en que se recuerda la

ereccion de un nuevo templo á ella dedicado, la consagracion de un nuevo altar en que se vayan á depositar las ofrendas presentadas por la inteligencia, con justicia pueden hoy congratularse de ver que con cada año que transcurre adquiere mayor vitalidad y más savia vivificadora una institucion destinada á fomentar el amor á los conocimientos útiles y á seguir y propagar el progreso científico siempre creciente de nuestra época. Por esto, señores, vemos reunirse aquí todos los años en dia semejante una concurrencia tan numerosa como escogida é ilustrada, lo cual hace todavía más difícil la mision confiada á mis débiles fuerzas. Por otra parte, guardan aun las paredes de este recinto el eco de la fácil y elegante palabra con que los elocuentes oradores que me han precedido en este sitio, supieron cautivar vuestra atencion. Vosotros conservais, Sres., el grato recuerdo que imprimieron en vuestro ánimo las brillantes disertaciones que acerca de la observacion y la experiencia, el magnetismo terrestre y el progreso y aplicaciones de las ciencias físicas, han pronunciado en años anteriores distinguidos miembros de esta Academia. He aquí por qué al llevar hoy la palabra en su nombre, vacila mi espíritu y solo puede infundirme algun aliento vuestra notoria indulgencia. Confiado en ella trataré de bosquejar á grandes rasgos el estado presente y las tendencias de la Medicina, ese ramo de los conocimientos humanos cuyo orígen es tan antiguo como el hombre y cuya primera idea nació en el mismo dia en que principiaron sus dolores y sufrimientos.

En el primer tercio de este siglo, cuando una vertiginosa fiebre de ideas agitaba todos los cerebros, cuando todo se ponia en tela de juicio, hasta los derechos y deberes más sagrados y respetables: cuando se dudaba de todo, hasta de la religion y de la divinidad, un novador atrevido promovia en la Medicina la revolucion que existia en todas partes. Dotado de una imaginacion viva, de un carácter enérgico y decidido, de un lenguaje vehemente y apasionado, de un talento formado para la polémica, Broussais era el hombre más á propósito para realizar el cambio que se proponia llevar á cabo. Moderno Paracelso quemaba y arrasaba el antiguo edificio de las doctrinas médicas: destruia de una plumada toda la patología de las fiebres que reducia á una gastro-enteritis y lanzaba el dictado de ontologistas á la cara de los que, como Laennec, admitian las fiebres esenciales y las diátesis. Sobre las ruinas de las antiguas ideas se esforzaba en construir un sistema tanto más seductor cuanto que era más sencillo y que apoyándose en los bellos estudios de anatomía general recientemente hechos por Bichat, colocaba en la cúspide de su doctri-

na la propiedad más característica del tejido vivo, la irritabilidad; por medio de la cual explicaba con una aparente lógica, con una verbosidad irresistible, con un aplomo sorprendente todas las consecuencias que se desprendian de su sistema. Entre ellas, la más importante para la práctica fué seguramente la que tenia relacion con la terapéutica, pues la destruyó de un solo golpe calificando de drogas incendiarias todas las sustancias de la materia médica y reduciéndola á la sola fórmula de las emisiones sanguíneas. Muy pronto sin embargo se generalizó el convencimiento de que la nueva doctrina llamada fisiológica, no satisfacia debidamente ni á la explicacion de los hechos, ni mucho ménos á las necesidades de la práctica y que no habia hecho más que añadir un nuevo sistema y una nueva teoría al interminable catálogo que registra la historia de la Medicina, como prueba de las aberraciones á que puede conducir al entendimiento el estudio de las ciencias cuando no se aplica á ellas un verdadero criterio y cuando se fraguan teorías más ó ménos ingeniosas en cuyo estrecho círculo se pretende hacer penetrar los hechos á viva fuerza. A pesar de todo, es innegable que el gran reformador médico de nuestro siglo contribuyó poderosamente con la lucidez de su espíritu y el ardor con que sostuvo y propagó sus creencias, á preparar el camino que debia emprender en nuestra época la verdadera medicina científica. Despues de Broussais, ya no ha sido posible entronizar ninguno de esos sistemas en que poniendo en tortura la inteligencia se forjaban hipótesis para tratar de comprender la causa primaria ó el por qué de los hechos. Más avisados y mejor dirigidos los espíritus han procurado limitarse á observar los fenómenos de la vida y estudiar las condiciones en que estos se producen; método que es el único que puede ser provechoso á las ciencias biológicas, porque es tambien el único que puede conducirnos al descubrimiento de las leyes que presiden al modo de ser del organismo viviente.

A la decadencia del sistema de Broussais y á la nulidad de su terapéutica, sustituyó un período de vacilacion y de incertidumbre debido por una parte al descrédito en que habian caido las antiguas doctrinas y por otra á la necesidad de reconstruir sobre bases sólidas el edificio médico. Algunos volvieron los ojos á la espectacion hipocrática, creyéndola el mejor método que se podia seguir en momentos en que la duda germinaba en todos los ánimos, y muchos se arrojaron en brazos del empirismo. Pero no faltaron genios esclarecidos que echando una mirada á su alrededor y viendo el rápido progreso con que se desarrollaban las ciencias físicas, quisieron aplicar

á la Medicina el mismo método á que debian aquellas sus maravillosos adelantos. Existia una ciencia que apénas salida de la infancia habia crecido y llegado rápidamente á su madurez, figurando en primera línea entre los conocimientos con que se enriquecia la humanidad. La Química, creada por uno de esos hombres sobre cuya frente ha impreso Dios el sello de la inmortalidad, Lavoisier, en medio del cáos en que vagaban las misteriosas combinaciones de los alquimistas y las destilaciones de sus mágicas retortas, habia constituido en poco tiempo el código de sus leyes, habia sentado sus principios y desenvuelto sus teorías; y eran ya tan fecundas sus aplicaciones, que auxiliada por ella habia emprendido la industria ese camino de perfeccion en cuyo término se encuentra la riqueza y prosperidad de las naciones. El método que habia realizado este portento, la palanca que habia servido para construir el edificio, despues de haber removido en todos sentidos, para conocer y apreciar sus cualidades, los materiales de esa construccion es, Señores, el *Análisis*. Con el análisis y la experimentacion que es su complemento, porque si el primero descompone los cuerpos y hace encontrar sus elementos, la segunda provoca á voluntad nuevas combinaciones y conduce así al descubrimiento de la ley que rige los fenómenos que se observan: con el análisis y la experimentacion, esos dos hilos que han guiado el genio del hombre por el intrincado laberinto en cuyo centro guarda la Naturaleza sus misteriosos arcanos, han llegado las ciencias médicas á la adquisicion de algunas verdades y nociones tan positivas y demostradas como las que poseen las llamadas ciencias exactas. Si la Medicina no ha podido correr al par que las ciencias físico-químicas en la senda del progreso, es porque más complicada que ellas, no solo tiene que estudiar los pormenores relativos á la materia inerte de que se compone la organizacion humana, sino que tiene que buscar ademas los que dependen del estado de vida: fenómenos íntimamente enlazados, puesto que estos últimos no pueden existir sin el concurso de aquellos; pero cuyas estrechas relaciones es preciso comprender y deslindar para adquirir una idea exacta de su mecanismo y de las leyes que á él presiden. La accion de la vida, ha dicho Claudio Bernard, da lugar por una parte á fenómenos físicos y químicos que tienen lugar en el ser viviente de la misma manera que en la naturaleza bruta, y que no se deben mirar como opuestos á la vida y en lucha incesante con ella, sino al contrario concurriendo de consuno á su manifestacion; y por otra á fenómenos vitales que solo se producen en los seres vivos.

Bichat escribiendo su inmortal tratado de anatomía general, habia dado el primer paso en el nuevo modo de estudiar la ciencia y si su escalpelo puso de manifiesto los tejidos que constituyen los diferentes aparatos de la organizacion humana, sirvió de estímulo con su ejemplo para que los anatómicos que le siguieron procurasen aun analizar y descomponer estos tejidos. De esta manera aplicando al estudio de la anatomía, no ya tan solo un trabajo fino y delicado de diseccion, sino ademas el exámen minucioso que permite el microscopio y las reacciones determinadas por los agentes químicos, se ha llegado en nuestros dias á determinar y conocer los elementos anatómicos y los principios inmediatos de la sustancia organizada, á reconocer su orígen y sus propiedades. Así Virchow ha podido demostrarnos la existencia del elemento celular y toda su importancia: lo ha seguido paso á paso en el tejido conectivo, señalando su distribucion y comunicaciones y el interesante papel que desempeñan las células plasmáticas en muchos estados patológicos. Ha demostrado la proliferacion de estas células en las inflamaciones: su organizacion en un tejido fibroso nuevo en las induraciones cicatriciales y en la cirrosis, organizacion que puede sufrir ademas todas las transformaciones del tejido conjuntivo normal, convirtiéndose en hueso en el callo de las fracturas, en mamelones carnosos para el trabajo de reparacion y cicatrizacion de las heridas y en nuevos productos patológicos como en el tubérculo y el cáncer. Robin ha descrito las propiedades físicas y químicas de la sangre y de todos los humores que existen en el cuerpo humano y cada dia nuevas y minuciosas observaciones extienden en este ramo el círculo de nuestros conocimientos.

En los dominios de la fisiología, es seguramente donde el análisis y la experimentacion han sido elementos de mayor progreso. Lavoisier, Laplace demostrando que el calor orgánico que se desarrolla en los seres vivientes es producido por una verdadera combustion igual á la que se verifica con los cuerpos en ignicion, dejaron establecido el principio de que las acciones físico-químicas que se manifiestan en los fenómenos propios de los seres vivientes entran en el dominio de las leyes ordinarias de la física y química general. Sentado este principio y agregándole el establecido por Bichat, que los fenómenos fisiológicos deben referirse á las propiedades fisiológicas de cada tejido vivo, así como en física cada fenómeno dimana de las propiedades físicas de una materia determinada, quedaba abierta la senda que debian emprender en lo adelante los estudios fisiológicos. Magendie los perfeccionó más aun, aplicando como medio la experimen-

tacion en las organizaciones vivas, para sorprender á la naturaleza su secreto en el seno mismo de la vida. Procediendo con este método es como se han realizado las maravillosas conquistas con que hoy se enriquece la fisiología: así es como Claudio Bernard ha podido establecer la distincion entre las propiedades musculares y nerviosas, analizando los elementos histológicos por medio de dos venenos, el curare y la estricnina empleados como reactivos orgánicos, con lo cual ha logrado separar completamente la propiedad contractil de los músculos, de la propiedad motriz de los nervios y aun á distinguir en el mismo nervio el elemento motor del elemento sensitivo. Brown Séquard ha demostrado la accion vivificadora de la sangre, cuando inyectándola por la carótida de un perro decapitado, ha hecho reaparecer bajo su influjo las propiedades de los troncos nerviosos y de los músculos. Por medio de los experimentos de Claudio Bernard, hemos adquirido el conocimiento de que el nervio gran simpático es el regulador de la circulacion capilar, puesto que la seccion de aquel produce un aumento de la temperatura y de la coloracion de la piel: que los animales tienen la facultad de crear los principios inmediatos necesarios á su existencia, como lo prueba la funcion glycogénica del hígado. Por la experimentacion han demostrado tambien Schiff, Mantegazza y Traube que la respiracion se detiene excitando el pneumo-gástrico, el nervio laríngeo superior y las ramas nasales del infraorbitario. El método experimental nos ha dado á conocer las íntimas relaciones que median entre la absorcion y los productos de las secreciones y excreciones y la influencia que ejerce el sistema nervioso en la coordinacion, equilibrio y marcha normal de estos tres órdenes de funciones, cuyo importante objeto es conservar en las condiciones necesarias para la vida el líquido eminentemente nutritivo, la sangre.

Interminable seria referir las funciones y fenómenos fisiológicos que se han sometido al crisol de la experimentacion, pues que este poderoso método de estudio se ha aplicado á todos y á él debemos todos los conocimientos que hemos adquirido de los fenómenos físicos, químicos y vitales de la digestion, la respiracion y la nutricion. Incontestable es y admitido hoy con la autoridad de una cosa juzgada, que es una la vida y que el estado de enfermedad nada añade al organismo. Las mismas leyes que rigen los fenómenos vitales en el estado de salud, presiden tambien á la evolucion de los fenómenos que se presentan en estado de enfermedad, pues que cuando un elemento orgánico es impresionado por un agente capaz de modificarle,

reacciona siempre de una misma manera en virtud de las propiedades fisiológicas de que está dotado. Dedúcese de este principio que para conocer el mecanismo de una enfermedad, es menester conocer el mecanismo normal de las funciones que se encuentran alteradas, y los mismos procedimientos que han servido para explicar el primero, nos guiarán en las investigaciones que hagamos para comprender el otro. He ahí por qué el análisis y la experimentacion se han aplicado al estudio de la patología con el mismo resultado que á la fisiología y han contribuido progresivamente al conocimiento del hombre enfermo, como nos han puesto en evidencia lo que pasa en el hombre sano. El análisis de los síntomas de una enfermedad, nos permite llegar á las condiciones de su aparicion y obtenemos la contraprueba reproduciendo estos mismos síntomas en casos determinados. Destruyendo los ganglios del simpático podemos determinar los síntomas y lesiones anatómicas de la pericarditis y de la pleuresía y aun la terminacion de estas enfermedades por supuracion si el experimento tiene lugar en individuos previamente debilitados. Atacando el plexo solar promovemos la diarrea ó la disentería. Cortando los nervios que se distribuyen por un músculo, vemos sobrevenir su atrofia ó su degeneracion grasienta: extirpando los riñones obtenemos todo el cortejo de síntomas de la uremia, y ligando los nervios que penetran por el conducto nutricio de un hueso, ha producido Schiff todos los fenómenos del raquitismo.

La ciencia del diagnóstico, recurriendo á los medios analíticos suministrados por la química y aplicando los principios de la física por medio de instrumentos de exquisita perfeccion, ha encontrado una radiante antorcha que la ilumine para sondear la profundidad de oscuras y confusas enfermedades. Dígalo sinó el descubrimiento de la glycosuria, el conocimiento de la tension arterial por medio del sphygmografo: el de las enfermedades de la retina y del cerebro por el oftalmoscopo: la precision con que, gracias al instrumento inventado por Laennec, hemos llegado á determinar las lesiones de los importantes órganos obtenidos en la cavidad del pecho; y el descubrimiento de las enfermedades parasitarias que debemos al microscopio.

Pasando ahora á la terapéutica, los estudios que en todas partes se practican tanto de las sustancias desde tiempo inmemorial usadas como remedios, como con las nuevas adquisiciones que diariamente aumentan el caudal de la materia médica, demuestran palpablemente que el adelanto en este ramo de los conocimientos médicos se busca con el mismo método á que se debe el que los demas han alcanzado.

Por medio del análisis químico se extraen los principios activos de las sustancias medicinales y se facilita su accion al mismo tiempo que se les da mayor energía: y empleados bajo esta forma, vemos desplegarse ante nuestros ojos el cuadro de los efectos que produce la *eserina* estudiados por Vee y por Eben Watson, quienes señalan la propiedad que tiene de contraer la pupila y su accion paralizadora de los nervios motores y nula sobre los sensitivos, á cuyos efectos Leven y Laborde acaban de añadir el de un estado trémulo de todos los músculos tanto de la vida animal como de la orgánica. Richardson describe experimentalmente los efectos fisiológicos de los bromuros orgánicos y del hidrato de cloral y Harley reedifica la terapéutica de la cicuta y la conicina, de la belladona, la atropina y el beleño, haciendo ensayos en animales y determinando sus efectos en todos los aparatos orgánicos, sus antagonismos y sus vias de eliminacion.

La rápida excursion que acabamos de hacer por el territorio de las distintas partes que constituyen las ciencias médicas, es ya suficiente para demostrar que el espíritu dominante en nuestra época es aplicar á todas el criterio resultante del análisis y del experimento que tanto ha influido en la perfeccion de las ciencias físico-químicas, y servirse de estas como auxiliares no solo empleando los instrumentos perfeccionados de que ellas se valen, sino tambien aplicando sus leyes al estudio de los fenómenos que pasan en nuestro organismo.

Como corolario del método analítico se presenta esa tendencia á la simplificacion y á la unidad que observamos hoy en la Medicina. Los estudios de histología nos han enseñado que la vida se sostiene y se destruye por los elementos histológicos: á ellos pues se dirigen todas las investigaciones, para conocer sus propiedades especiales en cada tejido y en cada estructura y el modo como estas se modifican por diversos agentes tanto en el estado normal como en el estado patológico. El exámen anatómico del resultado de estas modificaciones ha revelado que eran una sola y única enfermedad muchas que se habian considerado como afecciones morbosas distintas, porque invadiendo distintos órganos se traducian á nuestra observacion con síntomas diferentes: tales son por ejemplo, la esclerosis, la tuberculizacion y las afecciones cirróticas.—En la terapéutica y la materia médica domina tambien la idea de unidad y no solo van desapareciendo de la práctica esas monstruosas fórmulas que nos habia legado la antigua farmacopea galénica, sino que habiendo obtenido por el auxilio de la química los principios activos de las sustancias orgánicas capa-

ces de producir alguna modificacion en nuestra economía, prefieren los médicos emplearlos en toda su pureza, pues desembarazados de este modo de toda sustancia extraña ó inerte, no solo se aumenta su eficacia, sino que pueden estudiarse mejor sus efectos fisiológicos y terapéuticos.

Demostrado que los medicamentos bien así como los alimentos no van á ejercer su influjo sobre los elementos orgánicos, sino por el intermedio de la sangre, medio interior en que viven todos los tejidos, segun una justa frase de Cl. Bernard, y absolutamente indispensable á su existencia, toda vez que les suministra los materiales necesarios para su constante renovacion, el descubrimiento de los alcaloides orgánicos ha facilitado el modo de introducir directamente en el sistema circulatorio ciertos medicamentos cuyos efectos se hacen sentir entónces con maravillosa rapidez. Tal es lo que sucede con las inyecciones hipodérmicas generalizadas por Vood y Behier y á las cuales debe con frecuencia el hombre enfermo el alivio instantáneo de los más horribles dolores.

El espíritu simplificador de nuestra época es el que ha inducido tambien á emplear como medios terapéuticos esos agentes esparcidos por todo el globo y cuya accion se hace sentir de una manera poderosa en todos los seres organizados, puesto que intervienen activamente en el juego armónico de todas sus funciones: y todos los dias registra la ciencia los brillantes resultados que Althauss, Ciniselli, Becquerel, Onimus, Legrus, Neftel, Fleury y otros obtienen con la electricidad y el agua aplicadas á la curacion de enfermedades que habian sido consideradas como incurables.

Por todo lo que someramente hemos expuesto se ve que la Medicina apoyada en las ciencias físico-químicas hasta donde pueden estas prestarle su auxilio, guiada por la antorcha de la fisiología y por el método que ha realizado el progreso de todas las ciencias naturales, ha emprendido la senda que debe perfeccionarla y elevarla gradualmente al nivel que las demas han alcanzado, constituyéndola por fin en la verdadera ciencia del hombre sano y enfermo, con la determinacion de las leyes que rigen su organismo, el juego ordenado ó la alteracion de sus funciones, el conocimiento de los modificadores que pueden restablecerlas y el modo como se efectúa este restablecimiento. A esto tiende la ciencia y cada dia que pasa, con el concurso de infatigables obreros de la inteligencia que propenden todos á ese fin como obedeciendo a una consigna, aproxima el momento deseado en que la medicina conociendo experimentalmente las leyes y las condiciones de existen-

cia de los fenómenos vitales, poseerá, camo dice Bernard, teorías exactas que podran dirigir al médico en su práctica de una manera rigorosa. Tal será la medicina en el porvenir. Pero la medicina, como tampoco ninguna otra ciencia, no ha llegado todavía á ese grado de perfeccion ni ha dicho aun su última palabra: y así es que en muchos casos, no nos será dado conocer aquellas leyes, ni penetrar en el mecanismo de la modificacion de las funciones orgánicas. No por esto sin embargo desmayará el médico, ni quedará el enfermo abandonado, sin los auxilios que reclaman sus sufrimientos, ni dejarán estos de ser aliviados de una manera eficaz. Todas las ciencias en su evolucion progresiva han pasado por una fase en que ha dominado el empirismo, pues el hombre ha debido observar los hechos y los fenómenos, antes de lanzarse ávido de saber á investigar las causas y el modo como se producian. La Medicina posee un rico tesoro de estos hechos que son las observaciones clínicas coleccionadas durante varios siglos por los genios observadores que desde Hipócrates hasta nuestros dias se han consagrado á endulzar los padecimientos del hombre que se halla postrado en el lecho del delor. Las observaciones de Hipócrates, Baglivio, Sydenham, Stoll, Boerhaave, Haller, De Haen y tantos otros deberán formar pues una página brillante en que el médico podrá leer siempre con fruto, y deberán servirnos de guia cuando no puedan hacerlo los conocimientos fisiológicos que poseemos. No desdeñemos á los antiguos porque en la marcha progresiva de las ciencias hayamos adquirido conocimientos de que ellos completamente carecieron. Los grandes hombres de la antigüedad, ha dicho el cancilier Bacon, son unos gigantes sobre cuyos hombros se han empinado unos pigmeos, los que de esta manera alcanzan á ver más léjos. Guardémosles pues eterno reconocimiento y no olvidemos que con nuestra exigua talla, jamas sin que su elevada estatura nos hubiera servido de pedestal hubiera alcanzado nuestra vista los vastos y dilatados horizontes que hoy domina.—He dicho.

Programa de los premios que la Academia ha acordado para los autores de las memorias que se presenten en el concurso de 1872 a 1873.

Deseosa la Corporacion de facilitar en el mayor grado posible la presentacion de trabajos que opten á los premios anuales, y comprendiendo la necesidad que existe sobre todo entre nosotros, de dar

la mas grande amplitud para su desempeño á los señores concurrentes, ha determinado dejar á la libre eleccion de estos los asuntos que hayan de servirles de temas ó proposiciones para las memorias; en el concepto de que se asignará el premio á aquella que sea considerada como superior á las otras por la importancia de su objeto y el modo de realizarlo, dándose siempre la preferencia á las que se distingan por su carácter práctico ó sus aplicaciones á nuestro país.

Habrá un premio para cada uno de los ramos siguientes: Medicina, Cirugía, Farmacia, Medicina Veterinaria, Física y Química, Ciencias naturales.

No pudiendo la Academia recompensar dignamente los trabajos que promueve, cada premio consistirá en la cantidad de *doscientos escudos*, como un simple estímulo á aquellos, siendo por otra parte un buen antecedente para las plazas vacantes el haber sido laureado por la Academia.

En su sesion de 12 de Mayo último, ha dispuesto esta Corporacion anunciar al público la generosa oferta que hizo su Presidente, el *Dr. D. Nicolás J. Gutierrez*, de la suma de 300 escudos para premiar la mejor memoria que se presente sobre un "Estudio de la caquexia urbana, sus causas y medios higiénicos para extinguirlas ó modificarlas entre nosotros."

Premio Zayas.—Destinado al autor de la mejor memoria que desenvuelva la proposicion siguiente: "Consejos higiénicos sobre el uso de las bebidas espirituosas en los paises cálidos, con algunas observaciones prácticas: escritos al alcance de todos."—En sesion celebrada por la Academia el 25 de Abril de 1869, acordó distinguir dicho premio, que constará de 100 escudos, con el nombre de su fundador el *Dr. D. Juan Bruno Zayas*, en prueba de la gratitud que le es debida por su generoso desprendimiento.

Los que aspiren á dichos premios podrán dirigir sus memorias acompañadas de un pliego cerrado que contenga el nombre del autor, á la morada del Secretario general, calle de Jesus María núm. 26 hasta el 1º de Marzo de 1873.

ANALES

DE LA

ACADEMIA DE CIENCIAS MEDICAS, FISICAS Y NATURALES DE LA HABANA.

REVISTA CIENTIFICA.

JULIO DE 1872.

REAL ACADEMIA DE CIENCIAS DE LA HABANA.

Sesion pública ordinaria del 12 de Mayo de 1872.

SRES. ACADÉMICOS CONCURRENTES.—*Dr. Gutierrez*, Presidente, *Sauvalle*, *Fernandez de Castro* (D. Manuel y D. José), *Reynés*, *García*, *Lastres*, *G. del Valle* (D. Ambrosio), *Plasencia*, *Miranda*, *Navarro*, *Auber*, *Oxamendi*, *Rodriguez*, *Escarrá*, *Várgas Machuca*, *Castellanos*, *Benasach*; *Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobacion del acta de la sesion anterior.

CORRESPONDENCIA—Leyéronse en seguida: 1º—Una comunicacion del Gobierno Superior Político remitiendo el expediente relativo á la provision de la plaza de médico municipal y forense de Jaruco; el que pasó á informe de la Seccion de Medicina y Cirugía. 2º—Una comunicacion del Sr. Escribano de Cámara D. José Soroa, con lo acordado por la Sala 2ª de Justicia en causa contra D. Pedro S. García por muerte del negro Blas; de que se dió traslado á la Comision de Medicina legal. 3º—Una comunicacion del Sr. Juez de 1ª instancia de Guanajay recordando el informe pedido á la Academia en causa formada por homicidio de D. José Martinez; cuyo informe fué dirigido á dicho Juzgado oportunamente. 4º—Otra idem del Sr. Alcal de Mayor de Guadalupe, á consecuencia de exhorto del Juzgado de

primera instancia de Bejucal, acompañando un libro y una certificacion para el exámen de la tinta con que se escribieron ciertas partidas y la resolucion de algunas preguntas al asunto referentes; habiéndose devuelto los mauuscritos indicados y comunicádose al mencionado Alcalde, que segun las disposiciones vigentes, las cuestiones relativas á análisis químico-legales deben ser sometidas á los farmacéuticos de turno por conducto del Sr. Subdelegado de la respectiva facultad. 5º--Un oficio del Dr. García pidiendo se certifiquen por la Secretaría de la Academia los servicios que ha prestado á esta y los cargos que en la misma ha desempeñado; acordándose de conformidad. 6º—Otro oficio del mismo socio, reclamando en vista del documento que adjunta y á nombre del Ldo. D. Francisco de P. Grima el diploma de Académico corresponsal: lo que se acordó por ser de justicia. 7º—Un oficio de los Sres. García y Hondares, con el estado de los vacunados en el salon de la Academia durante el mes de Abril próximo pasado, cuyo número asciende á 57, de todas edades y condiciones.

El *Sr. Fernandez de Castro* (D. José), Secretario de la correspondencia nacional y extranjera, dió cuenta: 1º de una comunicacion del Sr. Sauvalle relativa á una carta que le ha sido dirigida por el Sr. Cónsul de Austria, y que se acompaña, en que se dan las gracias por el Consejo de la Academia Imperial de Viena por la *Flora Cubana* que se le remitió se piden informes acerca de las publicaciones de nuestra Academia y se anuncia el envío de algunos trabajos sobre botánica. La Academia acordó de conformidad con todos los particulares comprendidos en dichas comunicaciones.—2º presenta, por último, el citado Secretario el número 524 de la *Revista Minera* de Madrid, el número 1º, año II, de la *Crónica Oftalmologica* de Cadiz, la entrega 81 del *Progreso Médico* de dicha ciudad, los 8 primeros números de *La Guirnalda*,—4 trabajos del Dr. D. Enrique Meyrignac, con opcion al título de socio corresponsal en esta Isla, sobre la fiebre amarilla, la biliosa de los paises cálidos, el tipo seudo-periódico de la calentura tifoidea en los mismos, y la esferoide-pinzas para llevar sobre el cuello uterino agentes medicamentosos; trabajos que han pasado á las Comisiones de Medicina y Cirugía para el informe respectivo;—las memorias remitidas por el Dr. A. Amussat, socio corresponsal en Paris, y recibidas por el correo, sobre el tratamiento del cáncer del cuello uterino por la galvano-cáustica térmica, el empleo del agua en Cirugía,--la ránula,--un quiste hemático del cuello,--la esterilidad en el hombre á consecuencia de un fímosis,—la anestesia local,—

la extraccion de dos cuerpos extraños reunidos en la uretra,—la retroversion uterina,- la cauterizacion lineal &; y la entrega 29 de la *Flora Cubana*, en la cual se termina la revision del Catálogo de Grisebach.

Del combustible en los ingenios.—Terminada la correspondencia leyó el *Sr. Fernandez de Castro* (D. José) una Memoria acerca del combustible en los ingenios, con motivo de las objeciones que se han puesto al método de difusion Robert para fabricar el azúcar. Léjos de ser inexcusable el uso del bagazo como combustible, debe proscribirse enérgicamente, porque á esa viciosa práctica, cuyo inmediato efecto ha de ser el empobrecimiento del suelo, deben atribuirse las enfermedades que se han señalado en la caña de las Colonias francesas. La tierra se empobrece y esteriliza con el cultivo permanente si no se le restituyen con los abonos ó las plantas reparadoras los elementos minerales y azoados de que aquel la despoja; y la caña de azúcar se tiene como una de las plantas que más aniquilan el suelo, pero que si se beneficiara como mandan los principios de la ciencia, seria quizas la única excepcion á esa regla. Si despues de extraido el azúcar cristalizable, se devolviesen todas las sustancias minerales y el resto de las orgánicas, íntegramente al terreno, en vez de quemarse unas y de dejarse perder la mayor parte de las otras, podria conservarse siempre el mismo grado de fertilidad, sin más auxiliar que la caña misma, viniendo entónces á ser el terreno una verdadera máquina de fabricar azúcar. Pero hoy, todo ó casi todo se extrae del cañaveral y el bagazo se quema como combustible, cuando pudiera este sustituirse con el carbon de piedra por ejemplo. Despues de asentar el *Sr. Fernandez de Castro* que el procedimiento actualmente seguido entre nosotros es absurdo á pesar de las mejoras introducidas; de presentar algunos cálculos sobre el rendimiento del azúcar en los ingenios, y de tener en cuenta la composicion química de la caña, así como el número de dichas fincas apuntadas en la Estadística de 1861, llega á deducir que la cantidad total de azúcar que se pierde, esto es, que se quema en Cuba anualmente, monta por lo ménos á 2.734,095 cajas, cuyo valor ascendería con estos datos desfavorables á más de—$46.000,000.—Encontrándose el bagazo en la caña en la proporcion de seis á diez por ciento, y como por otra parte los medios todavia imperfectos de extraccion acarrean una gran pérdida en azúcar, puede asegurarse que la cantidad de aquel que se consume es igual á la del azúcar que se prepara: estando representado el valor del bagazo como combustible por el guarismo 44, es eviden-

te para el autor y como consecuencia de sus cálculos, que como complemento del método de difusion de Robert debe adoptarse la sustitucion del combustible por la hornaguera; contribuyendo á hacerla ventajosa la consideracion del tiempo ó de la época del año en que se empieza la molienda, y de limitarse el cultivo á un espacio de terreno más reducido. Abandonando dicho residuo sobre el terreno, se convertiria bajo la accion de los agentes atmosféricos en la materia fertilizante que se necesita, así como las hojas de la planta á la vez que le restituyen algunos principios nutritivos, lo preservan de los rayos del sol, manteniéndolo en cierto grado de humedad. Y aunque el costo de la hornaguera y la cantidad que se necesita fueran un obstáculo para muchos, pudiera salvarse la dificultad mezclando al residuo de la maceracion el asfalto ó chapapote tan abundante en la Isla y que comunicaria á aquel el suficiente poder calorífico. El Sr. Fernandez de Castro propone que se haga el ensayo en una pequeña extension de terreno, que para el efecto podria sembrarse de cañas, pues ha llegado ya la época de introducir grandes reformas en el sistema de trabajo que se ha seguido en Cuba en el ejercicio de su principal industria.

Patologia de Puerto-Rico.—Concluida la lectura anterior, continuó el Dr. Oxamendi la de la Memoria remitida por el *Dr. Dumont* sobre las enfermedades de la mujer en las alturas de Puerto-Rico, consignándose en esta parte algunas observaciones en prueba de que los cuerpos fibrosos del útero son las más veces el resultado de una afeccion reumática. El autor insiste en que el megaloftalmo es un estado morboso de la indicada naturaleza, en relacion con las lesiones crónicas orgánicas del útero, lo mismo que, ó más todavía, con una alteracion de los elementos vasculares del cuerpo tiroides y del corazon. Las condiciones etiológicas son siempre las mismas, las de la humedad; y el diagnóstico es fácil de establecer con respecto á los quistes, abcesos, tumores óseos, aneurismas & de la órbita, así como tocante á los escirros no ulcerados de la matriz.

Chapapote liquido.—Despues de este particular presentó el *Dr. Gonzalez del Valle* (D. Ambrosio) una botella con chapapote líquido que se acababa de descubrir á las 46 varas de excavacion para abrir un pozo en busca de agua, en terrenos del ingenio Nueva Felicia (a) Economía, situado en el cuarton de Pendejeras, partido de Lagunillas, de la jurisdiccion de Cárdenas y propiedad de D. Lúcas Alvarez y de Dª Agueda Cerico.—El terreno segun informes es quebrado y pedregoso, y de la excavacion se sacaron unas piedras azul-

verdosas, de superficie lustrosa, y más subidas de color cuanto más se profundizaba.—El dueño refiere haber sacado de 30 á 40 cubos sin que se notase merma del chapapote que de allí brota, remitiendo al Sr. Valle unos pedazos de piedra que deja á disposicion de la Academia por si es digno de estudio el caso de que se trata.

Los *Sres. Fernandez de Castro* (D. Manuel y D. José) manifiestan que la muestra presentada por el Sr. Valle es notable por su fluidez, pues lo comun es encontrarlo mucho más viscoso. Este último socio opina que el orígen del chapapote está en la nafta, la cual va tomando consistencia segun ciertas condiciones indicadas en la Memoria que sobre el asunto leyó á la Academia. El 1º cree que puede provenir del lignito, que deja de existir á cierta profundidad, convirtiéndose en aquel producto, aunque este punto necesita estudios para su comprobacion. A veces su consistencia es tal que no permite la introduccion de la sonda y la Academia ha tenido ocasion de considerar un gran pedazo, procedente de la bahía de Cárdenas y conteniendo conchas en su interior. En las Cañas, jurisdiccion del Mariel, existen pozos que lo suministran en gran cantidad; pero haciéndose cada vez más sólido, se dificulta en extremo su extraccion. En el año de 43 se le extrajo de una mina cerca de la Habana, en Bacuranao, tomándosele equivocadamente por carbon de piedra, y dos años despues se mostraron en Jaruco algunos ejemplares de verdadero lignito. Sus yacimientos son diversos: la arenisca-caliza terciaria como en Banes, la caliza compacta en Biajaca, la serpentina como en Guanabacoa, en la mina de Santa Teresa. Las muestras que presenta el Sr. Valle y hay tambien en Madruga corresponden á la serpentina; pero esta, que para muchos geólogos no es otra cosa que una roca eruptiva, el Sr. Fernandez de Castro (D. Manuel) cree que en la Isa de Cuba es metamorfósica de la época siluriana, y probablemente debida esta transformacion á la diorita, como se vé en las alturas de Guanabacoa, viniendo al exterior é influyendo en las rocas circunvecinas. En los Estados Unidos, agrega, se encuentran tambien ambas en la misma época geológica. Por último, el académico mencionado cree que el ejemplar que ha traido el Dr. Valle ofreceria grandes ventajas para su explotacion, en virtud de su gran fluidez.

Hematuria grasienta—El *Dr. Mestre* presenta una orina contenida en un frasco, que tiene el aspecto de la leche en sus capas superiores, y el de la sangre en las inferiores, con caracteres mixtos en las intermedias. Recogida por la mañana y procedente del negro Marcelino, criollo, natural de Batabanó, como de 40 años de edad, de ofi-

cio cocinero, de buena salud habitual, pero con hábitos alcohólicos bien pronunciados,—hace tres años sufrió el enfermo un ataque que le duró 3 ó 4 dias, de orinas blancas, las que desaparecieron á beneficio de bebidas temperantes. En la Habana desde ha ya más de dos meses hay en él emision de grandes cantidades de orina quilosa y sanguinolenta, en diversas proporciones, aunque dominando siempre el primer aspecto y siendo más abundante la sangre durante el dia que por la mañana. El ataque fué esta vez precedido de dolores renales, y el paciente acusa pena en el epigástrico, palidez en la piel y las mucosas, languidez general, crápula blanca y pálida en la lengua, falta de fuerzas, cansancio y fatiga al menor ejercicio, pulso débil, los fenómenos de la anemia en una palabra. La miccion se verifica con facilidad, aunque algunas veces la estorban los coágulos de sangre. El Dr. Mestre cree que se trata de la misma enfermedad que en la Isla de Francia, en Mauricio &, se ha estudiado con el nombre de "hematuria endémica," á la que los estudios más modernos asocian las orinas lechosas ó grasientas, por deberse esta apariencia á la grasa que existe en division extrema y que constituye á menudo una capa cremosa. Hecha la análisis por el *Dr. Várgas Machuca* en el caso actual, su densidad es de 1,010, se ha encontrado gran cantidad de albúmina y grasa: tratada por un volúmen igual de éter, pierde el aspecto lechoso y toma un color rojizo de sangre, cuya presencia fué igualmente reconocida: tratada por el ácido nítrico en caliente, se coagula de tal modo que puede volverse el tubo de ensayo sin perder la menor cantidad: con el reactivo fénico idéntica reaccion: no contiene azúcar.—Si se examinase al microscopio se encontrarian glóbulos parecidos al quilo, al mucus, hemacias, granulaciones finas, glóbulos grasientos.—Es una afeccion en que el primer ataque es brusco por lo general, con agravaciones, intermitencias y remisiones despues, durando meses y años, y falleciendo á menudo los enfermos de las complicaciones que ocurren, encontrándose por la autopsia la alteracion de Bright, la atrofia de los tubuli &. y otras lesiones que no la caracterizan de un modo siempre constante.—En cuanto á la naturaleza de la enfermedad, algunos la atribuyen á una alteracion del riñon; pero este se halla á menudo sano; otros á la dilatacion y ruptura de los vasos linfáticos, cuyo contenido se vierte en las vias urinarias; Griesinger y otros á la existencia de un parásito, la Bilharzia hæmatobia & Se ha empleado como tratamiento el agua de brea, el percloruro de hierro, la limonada sulfúrica, el centeno asociado al anino, el ácido agállico, las bebidas alcalinas, las unciones alcanfo-

radas á la region lumbar, y por último, el plan espectante con un régimen tónico y ricamente alimenticio, sin lograr que desaparezca el mal, que no ha hecho más que presentar las alternativas propias de su marcha. Para Robin la hematuria grasienta depende del paso del plasma de la sangre á la orina, é indica un estado del hígado que produce en exceso y de un modo continuo las sustancias que dan al suero de la sangre su aspecto lechoso.—El Dr. Mestre concluye diciendo que al dar cuenta de este caso en la Academia, es para que conste de una manera evidente que existe entre nosotros esa enfermedad propia de los paises cálidos, que á menudo se modifica favorablemente con la emigracion á otros lugares, y habrán tenido oportunidad de observar algunos de sus compañeros, aunque no sea muy frecuente.

El *Dr. Lebredo*, atendiendo á los deseos expresados por el Sr. Mestre, comunica que ha observado tres casos de hemato-quiluria; asiste todavía á uno de ellos, que desde hace 28 años la padece, expulsando por la orina coágulos albuminosos y hematúricos, y al que ha tratado con un plan reconstituyente, el hierro, ácido arsenioso, baños generales &.: la afeccion ha presentado las alternativas señaladas. En otro aparecian solamente los fenómenos de la orina quilosa despues de un gran ejercicio, para desaparecer con el reposo: fué tratado por el ioduro de potasio, y se ha demostrado el ácido urico en depósito. No cree el Dr. Lebredo que pueda precisarse todavía la verdadera causa de esta afeccion; pero los cambios que se obsérvan en el curso de ella, alejan la idea de un estado orgánico.

El *Dr. Mestre* recuerda que en la hematuria endémica de la Isla de Francia se ha acusado á veces como complicacion los depósitos de ácido úrico en la orina.

El *Dr. Reynés* ha visto tres enfermos con orina quilosa y hematuria, en individuos de la raza negra, dos de ellos criollos y el 3º africano: en ninguno hubo dolor renal, en todos las alternativas de aumento ó disminucion en el fenómeno, los síntomas de la anemia y várices linfáticas bastante notables en muslos y brazos, lo que está de acuerdo con una de las teorías etiogénicas: uno de los primeros falleció tuberculoso, los otros mejoraron á beneficio de una medicacion reconstituyente (hierrro, quina y nuez vómica.)

El *Dr. Lebredo* agrega que de sus enfermos uno era negro y los otros dos blancos; pudiendo asimismo comprobar los síntomas de la anemia en dichos casos.

El *Dr. Oxamendi* ha observado dos casos que terminaron por la muerte, despues de mejorarse algo uno de ellos.

El *Dr. Gutierrez* manifiesta que las alteraciones de la orina con aspecto lactescente no dejan de ser comunes, si son transitorias; pero son mucho más raros los casos en que aquellas persisten. Ha visto dos enfermos en personas de la raza blanca: uno de ellos como de 40 años, robusto, trigueño, de temperamento bilioso, de vida activa y morigerada, primero orinó sangre, despues un líquido turbio que se coagulaba y por último exactamente como el contenido en la botella que ha presentado el Dr. Mestre: en el otro se trataba de un individuo delgado, de piel amarillosa y de buena vida:—ambos curaron perfectamente con la tintura marcial muriática á dosis crecientes, los baños de inmersion y un emplasto excitante y narcótico sobre la region renal. El Dr. Gutierrez recuerda tambien otro hecho en que despues de haberse presentado la hemato-quiluria, vino el enfermo á padecer y morir de una afeccion hepática, en que supuró la glándula.

El *Dr. Lebredo* insiste en que deben separarse los casos de quiluria fugaz y transitoria de aquellos en que la alteracion es constante y de larga duracion; y opina que comparada con la hematuria es el elemento principal.

El *Dr. Mestre* responde á este último particular que de ordinario ha notado en el caso referido mucha mayor cantidad de materia lechosa que de sangre; pero respecto de las condiciones etiológicas, si se aceptan las ideas de Robin y Cl. Bernard, aunque el color blanco de la orina oculte el rojo de las hemacias, la hematuria es siempre el elemento principal.

El *Dr. Reynés* se pregunta si no se trata aquí de una de esas formas de la leucocitemia: en su concepto seria muy interesante estudiar las relaciones entre ambos estados morbosos, con tanta más razon cuanto que en ambos se observa la descoloracion de los tejidos y el desarrollo del sistema linfático.

El *Dr. Mestre* advierte que en la hematuria grasienta los glóbulos rojos, las hemacias pueden hallarse en cantidades considerables, miéntras que en la leucocitemia no es aquella hemorragia la que tiene lugar por la orina, sino por las fosas nasales, las encías &.—A lo que agrega el *Dr. Lebredo* que el hombre que padece de hemato-quiluria es leucocitémico por la hemorragia.

Habiéndose hecho cargo el *Dr. Rodriguez* de examinar la orina al microscopio y ver si existian leucocitos, recordó el *Dr. Lebredo* que en la anemia aumenta tambien la cifra de estos, y el *Dr. Mestre* que era preciso distinguir en la leucocitemia el síntoma de la enfermedad, el fenómeno transitorio, ó la leucocitosis, como la llama Vir

chow, de la verdadera leucemia; por otra parte se someterá el enfermo al tratamiento que tan buenos resultados ha dado al Dr. Gutierrez, y podrán examinarlo todos los Sres. Académicos que lo deseen.

Sesion pública ordinaria del 9 de Junio de 1872.

SRES. ACADÉMICOS CONCURRENTES.—*Gutierrez*, Presidente: *Sauvalle*, *Oxamendi*, *Fernandez de Castro* (D. José), *Miranda*, *Rodriguez*, *García*, *Babé*, *Gr. del Valle* (D. Ambrosio), *Melero*: *Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobacion del acta de la sesion anterior.

CORRESPONDENCIA.—Leyéronse en seguida: 1º una comunicacion del Gobierno Superior Político, remitiendo á informe de la Academia el expediente relativo á la provision de la plaza de médico municipal y forense de Baracoa. 2º Otra comunicacion con el mismo objeto, sobre médicos municipales y forenses del partido de Bejucal y sus cuartones rurales y los partidos de Quivican y la Salud; pasando como la anterior á la Seccion de Medicina y Cirugía. 3º Un oficio del Sr. Secretarto de dicha Seccion acompañando los informes evacuados por la misma. 4º Una comunicacion del Sr. Alcalde Mayor del Distrito Sur de Matanzas, recordando el resultado de la observacion de D. Santiago Manzanet bajo el punto de vista de su estado mental: de que se dará traslado á la Comision nombrada, á fin de que dé cuenta con el informe en la próxima sesion, ó de los motivos de su tardanza en materia tan delicada. 5º Un oficio del socio de número Dr. Reynés, presentando como candidato para una de las plazas vacantes en la Seccion de Ciencias físicas y naturales al Dr. D. José de Rocamora y Riera: lo que se participará á la Seccion respectiva. 6º Un oficio del Dr. D. Juan Bruno Zayas, señalando para el premio por él fundado la proposicion siguiente: "Consejos higiénicos sobre el uso de las bebidas espirituosas en los paises cálidos, con algunas observaciones prácticas, escritos al alcance de todos;" y así se ha consignado en el programa de los premios. 7º Un oficio de los Sres. García y Hondares, con el estado de los vacunados en el salon de la Academia durante el mes de Mayo último: su número asciende á 39, correspondiendo la mayor parte de ellos con pústulas características de la legítima vacuna.—El Secretario general presenta ade-

mas una comunicacion del Sr. Hondares sobre la vacuna de Jenner, comparada con la animal, á que se dará despues lectura, y la *Gaceta* de Gobierno del 24 de Mayo, en que se hizo la convocatoria para las plazas vacantes en la Academia;—y el Sr. Secretario de correspondencia, los números 14 y 15 de la *Independencia médica*, el número 16 de la *Correspondencia médica* de Madrid, las entregas 82 y 83 del *Progreso médico* de Cadiz, las 525 y 526 de la *Revista minera* de Madrid; y la 23 de la *Memoria* del Dr. Puyou sobre el tifus icterodes: periódicos que pasan á la Biblioteca de la Corporacion.

El Sr. Vice Secretario Dr. D. Felipe F. Rodriguez, lee el acta de la *Sesion solemne* del 19 de Mayo último, la cual es aprobada por la Academia.

Medicina legal.—Cuestion de homicidio.—Acto seguido dió cuenta el *Dr. García*, como ponente de la Comision de Medicina legal, del informe en causa criminal por muerte del negro Blas, congo. Tratándose de averiguar "si la contusion que segun la autopsia se encontró en el cadáver, en el bajo vientre sobre el púbis, pudo ser causa de la congestion pulmonar que produjo la muerte" del citado individuo; y constando en el testimonio remitido á la Academia, que por el exámen verificado despues de la exhumacion, se notó: bastante demacracion; la señal de un cáustico en la espalda; en el bajo vientre, sobre el púbis, una contusion bien marcada, hecha al parecer con un cuerpo duro, contundente, y varias equímosis en distintas partes del cuerpo, producidas al parecer por instrumento flexible; varias lesiones lineales en las nalgas en completa cicatrizacion, hechas al parecer con la mecha de algun látigo; la vejiga de la orina contraida sobre sí misma y vacía "efecto de una lesion;" los pulmones sumamente ingurgitados de sangre negra, así como las cavidades derechas del corazon; deduciendo los peritos que la muerte fué ocasionada por una congestion pulmonar: que las señales de castigo que presentaba en las nalgas son antiguas y no han podido influir en su muerte; pero que la contusion en el bajo vientre fué intensa y pudo contribuir al desarrollo de la congestion si fué ocasionada poco ántes que se manifestase esta, ó si ya la tenia: que Blas se hallaba convaleciente de una larga enfermedad:—despues de consignar la Comision que no se dice cual fuera esta, en ausencia de la hoja clínica que permitiera apreciarla en todos sus pormenores: despues de sentar la frecuencia con que ocurren las congestiones pulmonares en el curso de las enfermedades agudas y crónicas, generalmente en los sujetos debilitados y á menudo en la convalecencia de aquellas: despues de echar de mé-

nos la descripcion de dicha lesion en cuanto á su situacion y extension, así como la disseccion de las equímosis, para saber si habian sido producidas durante la vida, ó eran manchas cadavéricas; de exponer que hay no pocos casos de personas que sucumbieron algunas horas despues de recibir un golpe en el vientre, aunque no quedasen vestigios en sus paredes, lo que se explica por la ruptura de alguno de los órganos allí contenidos: que el estado de contraccion y vacuidad de la vejiga parece más bien un fenómeno natural; que las equímosis encontradas en distintas partes del cuerpo debieron estudiarse minuciosamente para obtener la medida del castigo dado á un individuo enfermo y cuánto esto hubiera influido en agravar su estado; pero concretándose la Comision á la pregunta de la Sala 2ª de Justicia, si por una parte la contusion interna del bajó vientre pudo ocasionar por sí sola la muerte, todo hace creer por otra que se limitara simplemente á la piel, por no haber demostrado la autopsia la menor alteracion en los órganos internos, sin que tampoco se pueda admitir por causa de la congestion pulmonar el golpe recibido sobre el púbis, —deduce por fin: que la contusion del bajo vientre no produjo alteracion alguna por contra-golpe en los órganos que se relacionaban con ella, y que ménos ha podido causar la congestion pulmonar á que se atribuye la muerte.

Industria.—*Procedimiento de Robert para fabricar el azúcar.*—Aprobado el anterior informe, leyó el *Sr. Fernandez de Castro* (D. José) un trabajo sobre el procedimiento de Julio Robert para fabricar el azúcar, estudiando las ventajas é inconvenientes que presentaria su adopcion entre nosotros. Los métodos usados hoy para exprimir el jugo de las plantas sacaríferas, no pueden llamarse perfectos, en cuanto no dan, ni con mucho, toda la cantidad del jugo que aquellas contienen: en la caña, y con los trapiches más perfeccionados, de grandes dimensiones y movimiento lento, no se puede evitar que la gran cantidad de agua de vegetacion, mucho más fluida que el jugo sacarino encerrado en las celdillas de la caña, sea lanzada por efecto de la presion, por las extremidades de los trozos, arrastrando muy poco del verdadero jugo; que gran número de esas celdillas queden intactas, perdiéndose íntegramente la cantidad de azúcar que encierran; y que las mismas celdillas rotas y el bagazo todo salgan completamente impregnados de la parte más densa del zumo que la savia no pudo arrastrar.—Durante la maceracion de los cuerpos orgánicos, y en virtud de las corrientes endosmóticas y exosmóticas, que promueven la difusion con diferente actividad segun la naturale-

za de las sustancias, lo que permite separar unos cuerpos de otros, y hace que introducidos en el agua, reunidos ó íntimamente mezclados, atraviesen por diálisis una membrana orgánica, los que Graham ha llamado cristaloides, difundiéndose en el líquido con más ó ménos rapidez, y no sucediendo lo mismo con los coloides;—con la maceracion, sostiene el *Sr. Fernandez de Castro*, cada una de las celdillas del vegetal, que salen intactas de las operaciones mecánicas á que se somete la planta, viene á ser un vaso dialisador, cuyas paredes darán paso á todo el azúcar, que es un cuerpo cristaloide, y retendrán los coloides como la albúmina, goma, materias colorantes &.; bastando reducir la planta á trozos de no muy pequeñas dimensiones, para que se verifiquen los fenómenos enunciados; y si á esto se agrega que la maceracion no tiene buen éxito en frio, de aquí la necesidad de ejecutar la operacion comunicando al líquido macerante cierto grado de temperatura, segun la práctica de Donbasle, científicamente determinada por Julio Robert, quien usa ademas de la presion en vasos cerrados, lo que contribuye á que se extraiga en un tiempo relativamente corto casi todo el jugo de la planta, y que este sea de mayor pureza. El Sr. Fernandez de Castro da la preferencia al *modus operandi* de Robert, que en su opinion está llamado á hacer una verdadera revolucion en la industria, que describe detenidamente, sin ocultar las objeciones que se le han presentado, no siendo la ménos importante el aumento de combustible, consecuencia necesaria de la mayor cantidad de agua que es preciso evaporar. Tambien se ha asegurado que el azúcar producida es de inferior calidad; mas esto pudiera carecer de fundamento. Despues de indicar sus ventajas é inconvenientes, y teniendo en cuenta que hasta ahora solo se ha aplicado á la fabricacion del azúcar de remolacha, consigna los informes dados recientemente en las Indias Orientales con la caña de azúcar, segun cuyos datos no ha habido en el total más que una pérdida en guarapo de 1, 3 á 4, 34 p% : no puede llevarse más léjos el apuramiento de la materia, ni pedirse á ningun método industrial mayores beneficios; y asociándole la osmosis de Dubrunfaut, no solo se extrae casi completamente el jugo sacarino, sino que se separa así mismo casi por completo el azúcar prismático ó cristalizable de la miel.—Las ventajas del método de difusion de Robert que se han comprobado y son incontestables respecto de la remolacha, resultan mayores y más evidentes para la caña; ya se ha visto que con él no solo se extrae de 20 á 30 p% más de guarapo que con los medios perfeccionados que actualmente se emplean, sino tambien que aquel es más puro, ménos

cargado de sales y de materias extrañas: con él además se economizan útiles y mano de obra.

Vacuna.—Terminada la comunicacion del Sr. Fernandez de Castro, con la promesa de estudiar más tarde la cuestion del combustible, tanto más grave aquí cuanto que la cantidad de agua con que resulta aumentado el guarapo ó jugo de la caña es considerable, leyó el Dr. Oxamendi la del *Dr. Hondares*, referente al exámen comparativo de la vacuna animal y humana, conforme á los datos recientemente recogidos por entendidos observadores.—Empieza por asentar que el vírus puro, sin mezcla de sangre, no da más que vacuna; y que Mr. Charpentier ha tomado esta de individuos sifilíticos, é inoculando á otros no se ha seguido ningun accidente.—Besnier atribuye el aumento progresivo de la viruela en Paris á que la mayor parte de las vacunaciones y revacunaciones de dos años acá se han practicado con vírus de ternera. El Sr. Hondares cita las estadísticas de algunos médicos de hospitales, en las que la proporcion de los éxitos favorables obtenidos con la vacuna animal ha sido insignificante comparada con el procedimiento de Jenner. "Mr. Matice practicó 26 inoculaciones en la sala de partos á su cargo, en Beaujon, con la vacuna animal y no tuvo más que tres favorables. Trece niños vacunados en este hospital por M. C. Paul dieron por resultado 12 insucesos: estos resultados son inferiores á los de la vacuna humana. En el último año la vacuna fué nula en una tercera parte en el hospital Necker en manos de Laboulbène, miéntras que la humana correspondió casi siempre. En el hospital San Antonio Mr. Guyot ha vacunado con la de ternera 10 niños de ménos de dos años y tuvo un solo caso favorable; además cinco vacunaciones en nodrizas y 54 revacunaciones sin resultado favorable. En la Caridad Mr. Lanoix 33 personas, siendo el resultado completamente negativo. Los médicos de Beneficencia del 7º Distrito, despues del exámen comparativo, han renunciado completamente á la vacuna animal, reclamando la jenneriana. Los malos sucesos obtenidos con la vacuna animal han obligado tambien á los médicos de la Sociedad de los Hospitales de Paris, á los de Beneficencia y del servicio público á preferir la humana. El legítimo *cowpox*, dice M. Martineau, nadie le podrá negar su favorable influencia; pero la vacuna trasmitida á la becerra y luego al hombre es la causa de los malos resultados que se han observado últimamente. Mr. Lanoix practicó 57 inoculaciones con la vacuna animal y solamente dos presentaron pústulas. Dos niños vacunados en un brazo con la vacuna animal y en el otro con la humana, fueron solamente favorables con esta última y

nulos con la otra. Se ha observado que la vacuna animal, cuando prende, se retarda 36 ó 48 horas sobre la humana, y esta es una falta grave principalmente en la época de epidemias. De las vacunaciones practicadas con los dos vírus en 1869, Mr. Herard concluye, en vista de los malos resultados obtenidos con la vacuna animal, que están muy léjos de ser tan satisfactorios como se habia creido, y que en los niños recien nacidos ha comprobado los insucesos de la vacuna animal, en donde la humana ha presentado las más hermosas pústulas vacinales, y considera con bastante juicio que la desigualdad de resultados comparativos tiene sus inconvenientes, sus peligros en tiempo de epidemia, en cuyas circunstancias el médico debe estar seguro que si la vacunacion no tiene resultados favorables, es únicamente porque la vacuna primitiva posee aun sus virtudes preservativas. Mr. Vernois, de acuerdo con M. Lanoix, ha practicado innumerables revacunaciones en los hospitales y barrios de Paris, y declara la *indisputable preferencia* de la vacuna humana sobre la animal."—Por último, el citado facultativo recuerda que en 27 pueblos europeos fallecian 61,830 individuos cada año ántes del descubrimiento de la vacuna, y despues de él solamente 7,544 poco más ó ménos, segun el cúmputo presentado por el Dr. Evans á la Comision sanitaria de los Estados-Unidos de América.

Sesion pública ordinaria del 23 de Junio de 1872.

SRES. ACADÉMICOS CONCURRENTES.—*Sauvalle*, Vice-Presidente; *Fernandez de Castro* (D. José), *Miranda*, *Escarrá*, *García*, *Melero*, *Rodriguez*, *Oxamendi*, *Plasencia*, *Auber*, *Rica*, *Castellanos*, *Regnés*; *Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobacion del acta de la sesion anterior.

CORRESPONDENCIA.—Leyéronse en seguida: 1º Una comunicacion del Gobierno Superior Político, segun la cual se remite á informe de la Academia el expediente de concurso á la plaza de médico municipal y forense de Colon y del partido de Macurijes, así como copia del acuerdo de aquel Ayuntamiento, relativo al mismo asunto: mas no habiéndose recibido ninguno de dichos documentos, se acordó participarlo así al Gobierno.—2º Oficios de los Sres. Albear, Sauvalle, Melero y Martinez proponiendo como candidatos para las plazas

vacantes en la Seccion de Ciencias físicas y naturales á los Sres D. Ramon Cerero, Comandante del Cuerpo de Ingenieros, Dr. D. Cárlos Finlay, Dr. D. Manuel Antonio Aguilera; y en la de Medicina y Cirugía al Dr. D. Antonio Górdon: de cuyas propuestas se ha dado conocimiento á las respectivas secciones—3º Un oficio del Sr. Hernandez Poggio remitiendo una memoria sobre "la tisis pulmonar curada por el cambio de clima;" acordándose las gracias al autor, colocarla en la Biblioteca y leer uno de sus capítulos más importantes.

El Secretario de la correspondencia *Sr. D. José Fernandez de Castro* presenta, con destino á la Biblioteca, el número 527 de la *Revista minera* de Madrid.

Refiriéndose el *Dr Escarrá* á lo que en el acta anterior se consigna sobre el exámen pericial de D. Santiago Manzanet, manifiesta que las dificultades de dicho exámen en un individuo que se dice atacado de enajenacion mental, y se halla actualmente en calidad de preso, explicaban la tardanza de la Comision en evacuar su informe

El *Dr. Reynés* expuso entónces que la Comision nombrada se ocupaba del asunto con la escrupulosidad que este requiere; pero que lo delicado de la cuestion, mucho más cuando han recaido ya varios dictámenes facultativos, exige la mayor circunspeccion para dar un voto acertado, siendo necesario en estos casos ver al sujeto á distintas horas, durante mucho tiempo, sorprenderlo en momentos inesperados, á fin de evitar las supercherías y los fraudes con que algunas veces se pretende entorpecer la accion de la justicia. Cree sin embargo la omision que dentro de poco poseerá datos bastantes para formular un juicio razonado, que tendrá el honor de someter á la Academia.

En vista de lo expresado por los Sres. Escarrá y Reynés, acordó la Academia transcribir por ahora la respuesta de la Comision al Sr. Alcalde Mayor del Distrito Sur de Matanzas, á reserva de enviarle el informe tan pronto como hubiese sido discutido y aprobado por la Academia.

Envenenamiento por los mangos.—El Dr. Miranda dió en seguida lectura á una comunicacion del *Dr. Hernandez Poggio*, que dice así:

"Muy Sr. mio y de mi aprecio: molesto la atencion de V. por si juzga digno de interés llamar la atencion de la respetable Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales de la Habana, de la que es V. uno de sus dignos é ilustrados socios, acerca del envenenamiento

que vengo observando desde 1869 en los soldados de nuestro Ejército con la mezcla del fruto del mango y el aguardiente de caña.

"La mucha parte fibrosa que contiene la pulpa y la acritud que deja en el paladar, efecto sin duda de un principio resinoso que encierra aquella, serán sin duda los causantes de la diarrea que produce la ingestion de este fruto, aun en corta cantidad, ya esté inmaduro ya en sazon.

"Ahora bien, lo notable es que cuando se toma aguardiente de caña á poco de haber comido dicho fruto, se presentan síntomas alarmantes, tales como contraccion de las facciones, hundimiento de los ojos, grandes aureolas moradas en su derredor, mirada torva, sequedad de la boca y lengua, constriccion de la garganta, ansiedad epigástrica, retraimiento de las paredes abdominales y su sensibilidad exaltada al tacto, borborismo, deposiciones líquidas de color amarillo-verdoso, precedidas de dolor y frecuentes, á veces vómitos biliosos, supresion de la orina, inquietud y movimientos convulsivos entre los cuales espira el paciente, observándose despues de la muerte algunas sacudidas en las extremidades, ántes de aparecer la rigidez cadavérica. Estos son los principales síntomas que recuerdo en este momento y son los más culminantes, pues V. comprenderá fácilmente que el destino que desempeño y la movilidad en que estoy me privan llevar mis apuntes y consultar autores.

"Este terrible acontecimiento experimentado hace pocos dias á 7 leguas de esta ciudad en unos soldados, me hace recordar los que voy observando durante tres años en diferentes Departamentos de la Isla y me mueven á dirigirme á V. por si cree conveniente que la Real Academia de Ciencias Médicas de la Habana, cuya ilustracion y laboriosidad son tan notorias, como lo atestiguan sus importantes y continuos trabajos, se digna fijar la atencion en este envenenamiento, pues nadie mejor que ella puede resolver una cuestion tan oscura como la citada, siempre que entre los ilustrados y respetables médicos que cuenta en su seno hay además químicos notables por su vasto saber, pericia práctica y amor á la ciencia; ellos podrán analizar los principios componentes del fruto del mango (Mangífera indica) para conocer si alguno de ellos al ponerse en contacto con el aguardiente da lugar á un nuevo compuesto, causante del envenenamiento, ó bien si es necesaria la modificacion del fruto por los jugos gástricos para el desarrollo de los síntomas citados, lo cual reclamaria el análisis del mango á poco de haberse comido y obtenerse este por medio del vómito; y me tomo la libertad de hacer á V. esta observacion, porque

dudo de ciertos experimentos efectuados en animales, pues á la repugnancia que pudiera ofrecer la ingestion del fruto y aguardiente pudiera unirse el fenómeno de que fuese el animal elegido de aquellos que digieren sustancias refractarias á la accion digestiva del hombre ó resisten á su accion tóxica.

"Y ya que trato del mango ¿seria conveniente averiguar la creencia popular atribuida al jugo amarillento, acre y amargo que se obtiene de la corteza de este árbol, como un medicamento poderoso para contener las diarreas crónicas? ¿Que la resina del tronco es un enérgico antisifilítico y las simientes son vermicidas?

"Disimule V. le importune con estas líneas, inspiradas por el deseo de ilustrar un asunto que por desgracia se observa con frecuencia en hombres inexpertos que ignoran las fatales consecuencias que acarrea beber aguardiente á poco de haber comido el fruto del mango. Si V. cree digno de estudio este fenómeno y se toma la molestia de someterlo al juicio de la sábia Academia de Ciencias médicas de la Habana, le estará reconocido su affmo S. Q. B. S. M. &.—Puerto-Príncipe, Junio 13 de 1872."

El *Dr. Miranda* recuerda el análisis del mango consignado en los Anales de Física y Química, T. 67 pág. 32, y es el siguiente:

8 ℔ 8 onzas de mangos maduros y frescos, los cuales despues de secos se redujeron á 4 ℔, tienen segun Avequin la composicion química siguiente:

Albúmina vegetal.....		22 granos.
Acido agállico....	8 onzas, 6 dracm.	26 ,,
Tanino.....	2 dracm.	48 ,,
Materia grasa, ácido esteárico	2 onz..	36 ,,
Resina verde.....		2 dracmas.
Materia que parece resina...	2 dracm.	48 gr.
Azúcar incristalizable, materia extractiva, materia colorante con ácido agállico: todo junto.....		4 onzas.
Almidon.....		32 ,,

El *Dr. Miranda* echa de ménos en los casos observados por el Dr. Hernandez Poggio los datos anátomo-patológicos y los caractéres de las diarreas y de los vómitos. No cree que en el mango haya un principio tóxico especial que cause aquellos graves síntomas y aun la muerte, sino que la materia resinosa y la ingestion del fruto en gran cantidad basten á explicar los fenómenos.

El *Dr. Oxamendi* recuerda que si despues de comerse plátano se ingiere cierta cantidad de aguardiente, puede observarse lo mismo; y deseando el ilustrado químico Sr. Casaseca inquirir la causa del mal, introdujo en espíritu de vino un plátano de Guinea, y notó que hidratándose aquel á costa de este, se endurecia en extremo el fruto; comprendiéndose que así se haga mucho más indigesto y que provoque los efectos mencionados por accion drástica.

El *Sr. Sauvalle* opina que el mango cuando está maduro no hace nunca daño, á ménos que se coman las frutas picadas de insectos, pues la madurez le hace perder la resina cáustica que contiene. El plátano no encierra resina, sino goma.

El *Dr. Plasencia* manifiesta que varias veces le ha ocurrido tomar vino encima de dichas frutas, sin sentir el menor accidente; y lo atribuye á que el alcohol se halla en aquel en bien corta cantidad.

El *Sr. Fernandez de Castro* (D. José) pregunta si en los casos que ha referido el Dr. Miranda se trataba de frutas maduras ó verdes; y el *Dr. Miranda* contesta que la diarrea era provocada por la ingestion del mango, aun en corta cantidad, ya estuviese verde, ya en sazon. Insiste en que debe tomarse en consideracion la nota remitida por el Dr. Hernandez Poggio, y estudiarse los particulares que comprende: es evidente que con el alcohol muy diluido no tendrán lugar iguales fenómenos; pero dadas las condiciones de su produccion, se vé que primero ha existido una indigestion y despues se han presentado algunos de los síntomas del cólera.

El *Dr. Auber* se inclina á admitir una fermentacion acética, que ocurre en las circunstancias enunciadas y daria la explicacion de los efectos que se observan; pero el *Sr. Plasencia* cree que con esto no queda resuelta la cuestion, porque ¿cómo obra esa fermentacion acética para producir los fenómenos del cólera, fenómenos que no se presentan siempre que ella existe? Ademas, si tal fuera la relacion de los hechos, se observarian con más frecuencia entre nosotros sus desastrosos resultados;—y el *Sr. Sauvalle* no sabe de ningun negro que en los campos de Cuba haya muerto por los mangos comidos en sazon.

El *Dr. Oxamendi* sostiene tambien que el mango maduro es sano. El Dr. D. Julio J. Le Riverend lo empleaba á menudo contra las diarreas y la disentería; y esos casos de cólera de que se ha hablado pueden explicarse por una simple coincidencia de esta enfermedad y los trastornos digestivos que le han precedido y á que á menudo se atribuye toda la causa.

El *Dr. García* es del mismo parecer y atestigua los buenos efectos que en los tísicos producen los mangos, los que calman bastante su estado.

El *Sr. Melero* indica que hay dos cuestiones en el asunto que se discute: una relativa á la demostracion del hecho, otra á su explicacion. Cualquiera que esta sea, es innegable que la ingestion del alcohol despues de la del fruto da lugar á perturbaciones notables en la salud, pareciendo á primera vista que este se hace indigesto. Igual cosa sucede con ciertas frutas extraidas al aire, los melocotones por ejemplo, si el alcohol que los contiene es de un grado muy subido' y con frecuencia se vé aumentar los efectos de una indigestion, cuando en vez de una taza de té v. g., se trata de dominarla con el aguardiente.

El *Dr. Mestre* cree que en la cuestion que se ventila, pueden sentarse dos puntos, relativamente á las conexiones que se han señalado en la Academia entre los casos observados por el Dr. Hernandez Poggio y los síntomas del cólera: 1º ni el mango, ni ninguna otra fruta, ni el tártaro emético, cuyos efectos fisiológicos simulan á veces de un modo notable aquella enfermedad, son capaces de producir el cólera, cuyas causas permanecen todavía ignoradas é inexplicables por condiciones comunes y conocidas, que en manera alguna pueden ser el orígen verdadero de una enfermedad específica, infecciosa y aun contagiosa para muchos: 2º Pero la indigestion por los mangos, provocada ó no por las bebidas alcohólicas puede ser la ocasion, al mismo título que la perfrigeracion, las emociones morales, la administracion de ciertos remedios &, de ataques de cólera en épocas y en lugares en que ya existe este, invadiendo conjuntamente á muchos otros individuos en quienes no es posible señalar los antecedentes indicados.

Microftalmia y Anoftalmia.—Despues de manifestar el *Sr. Presidente* que quedaba en estudio la interesante cuestion que se acababa de tocar,—leyó el Dr. Rodriguez á nombre del *Sr. Dumont* una observacion de microftalmia recogida en Puerto-Rico. El enfermo á que se refiere presenta los ojos pequeños y de forma cónica y como superados por la córnea transparente, detrás de cuya circunferencia existe una especie de estrangulacion ó de cuello que separa el ojo en dos regiones, anterior y posterior: es présbita á pesar de la convexidad de aquella membrana, y seria miope si solo la córnea se hubiera modificado, pero la rarefaccion de los humores del ojo borra los efectos de su convexidad: las hendiduras de los párpados miden tres centímetros; los globos oculares son duros y la presion no re-

vela ninguna fosfena; si empre dolores en ellos, en las órbitas en la cabeza, así como en la nuca, sobre todo cuando el tiempo se descompone; sensaciones falsas, sensaciones luminosas. La causa de la enfermedad ha sido una perfrigeracion.—Al hablar de la anoftalmia, expresa el Sr. Dumont que se trata de una monstruosidad: el sujeto de que se ocupa ofrece sus piernas más pequeñas que los muslos; en el pié derecho el grueso artejo solamente libre; en las manos los dedos han perdido la extension y están fijados en ángulo recto sobre la region del metacarpio; las articulaciones falángicas han perdido el movimiento de flexion y de extension, las cavidades orbitarias enteramente vacías; en ellas no se distingue el menor rudimento de ojos: detrás de los párpados hundidos queda tan solo una cavidad libre, capaz de alojar un grueso grano de maiz.

La atmósfera marítima y la tisis pulmonar.—Conforme á lo apuntado en la correspondencia leyó el Sr. Castellanos un capítulo del *Dr. Hernandez Poggio*, sobre el influjo del aire marítimo en la tísis pulmonar.—Esta terrible enfermedad no es endémica de ciertos y determinados lugares, sin exceptuar aquellos que se reputan con cualidades curativas para la tuberculosis, como lo demuestran las estadísticas de los fallecidos en Malta, Niza, Nápoles, Málaga, las Islas Baleares, Canarias & &; y segun la publicada por el Sr. Piña y Piñuela respecto á la Isla de Cuba, se registraron en 1853 en la parte civil 1018 casos de tisis, falleciendo por esta causa 407; y en el año siguiente 1085 tísicos y 589 muertos en una poblacion de 50,000 almas. El Sr. Hernandez Poggio ha visto morir en los hospitales militares del litoral del Mediterráneo ménos tuberculosos que en los del interior, á pesar de que en el ejército los actos de la vida son uniformes y los del servicio más penosos en los puertos á causa de las fortificaciones que deben guarnecerse; pero esto no destruye el poder medicinal de la atmósfera marina de las citadas regiones en la tísis, como lo prueba el número notable de individuos que habiendo apurado los recursos de la materia médica, vieron desaparecer ó detenerse el curso del fatal padecimiento solo con la variacion de las condiciones cósmicas en que vivian; ante los hechos observados en Madera, Niza, otros puntos de Italia y España, en los extranjeros que huyendo de las frias y nebulosas atmósferas del Norte y otras hallan la salud ó un alivio en sus males. El influjo medicinal de dicha atmósfera debe buscarse sobre todo en la accion que ejerce en la temperatura, que en el mar es más elevada, ó al ménos más igual que la de tierra, porque si la superficie del agua no se calienta tanto durante el dia como

la tierra, en cambio por la noche el mar pierde muy poco calórico y la tierra mucho, probando el termómetro que en el Ecuador esta diferencia entre el dia y la noche es de 5 á 6 grados en el interior, y solo de un grado, lo más dos en alta mar: en las latitudes medias la variacion apénas es de dos á tres grados y en tierra se nota la diferencia de calórico de noche desde 10 hasta 15 grados. A esta temperatura del aire marítimo se une su igualdad, pues en el interior del Continente el invierno y el verano presentan una desigualdad muy notable en las temperaturas extremas, miéntras que en las costas el medio de las estaciones opuestas se apartan poco una de otra; y esto es de gran importancia, porque si el frio es una causa determinante de la mayor parte de las enfermedades del pulmon, si las exacerba, es un deber del médico evitarlo, recomendando la elevacion é igualdad de la temperatura y huir los cambios bruscos de ella; condiciones terapéuticas que proporcionan el aire del mar y paises situados en sus costas meridionales y de los trópicos; á las que se agrega la accion saludable en la tuberculosis de un aire cargado de humedad y que por su gravedad retarda la circulacion de la sangre; así como tambien influye benéficamente por la multitud de principios que contiene y que suspendidas por la elevacion en la atmósfera, deben obrar más ó ménos enérgicamente en el organismo. En la forma erética de la tísis, es decir, cuando el enfermo es de un temperamento nervioso y excitable, en quien la más ligera causa acelera la respiracion, modifica el tiempo de la voz y agita el corazon; si el más leve cambio atmosférico le produce tos, ó bien es de un temperamento sanguíneo expuesto á inflamaciones, ó las padece todos los inviernos en algun punto de los órganos respiratorios y es de temer la hemoptisis, entónces está indicado un clima templado, igual, sin vientos secos, sino que sean apacibles y el aire se halle impregnado de humedad y no se experimenten cambios bruscos en la atmósfera, á fin de producir un efecto sedativo en la actividad pulmonar. Por el contrario en la tísis tórpida, en que la evolucion es lenta, presentándose generalmente en sujetos linfáticos ó escrofulosos, expuestos á catarro todos los inviernos, con abundante expectoracion sobre todo por las mañanas, y poca tendencia al estado flogístico,—se requieren un aire cálido y seco, una temperatura igual y bastante eléctrica, á fin de estimular la economía de tales enfermos. El Dr. Wolters formula de este modo la accion del clima marítimo en la tisis: utilidad incontestable para las predisposiciones y primer grado de la tísis pulmonar; mejoría y estado estacionario para el segundo; condiciones favorables para el tercero;

mas para obtener estas ventajas es preciso, segun el Sr. Hernandez Poggio no olvidar los preceptos establecidos anteriormente y tener presente el temperamento del enfermo, pues de lo contrario no se logrará el fin terapéutico propuesto y se negará el influjo medicinal del clima.

Despues de la anterior lectura y de haber pedido la palabra el *Dr. Reynés* para ocuparse de la influencia de los climas intertropicales en la tísis pulmonar, se dió por terminado el acto, quedando la Academia constituida en sesion de gobierno.

Higiene de los niños: por *Mr. P. M. Braidwood.*

Memoria que distinguió la Academia de Ciencias médicas físicas y naturales de la Habana con una mencion honorífica, *en el certámen de* 1871 *á* 1872.

PREFACIO.

"Ce qui entre avec le maillot
ne s' en va qu' avec le suaire."

Las consideraciones que vamos á exponer en este folleto están basadas en observaciones fisiológicas y patológicas. Hemos excluido rigurosamente todo referencia á estas dos ciencias, teniendo en cuenta que el presente tratado más ha de servir para el uso de las madres que para los médicos. A los que conocen bien esta materia parecerán poco satisfactorios los escasos principios que en él asentamos, sin embargo de que siempre sacarán de él alguna utilidad todos los que tienen interés en estudiar los cuidados que requiere la infancia. El primer objeto del autor al escribir la presente obra ha sido ponerla al alcance del público en general; así es que confía en que sus lectores excusarán las muchas faltas de estilo que tiene. Como todas las madres han sido creadas con el mismo tipo en todo el mundo, y naturalmente cometen los mismos errores, me he guiado por la observacion de las madres inglesas, y espero que mis consejos parecerán útiles á las madres de la Habana.

CAPITULO I.

Del manejo del niño recien nacido.

El niño, en el momento del nacimiento, debe á mi parecer ser considerado como una masa de arcilla animada, compuesta de diferentes tejidos susceptibles de trasformarle con el concurso del tiempo en un hombre robusto, ó bien capaces de ser destruidos gradual ó repentinamente por los medios más sencillos. Dichos tejidos son en este período de la vida de constitucion tan delicada, y se hallan dotados de una fuerza de crecimiento tal que, velándolos cuidadosamente pueden ser cultivados, modificándolos hasta lo infinito ó bien pueden ser destruidos ó modificados de tal suerte, que pierdan su vitalidad definitivamente, ó por lo ménos que permanezcan aislados en medio de los demas tejidos sanos y en estado de crecimiento, con caracteres anormales. Un niño con salud se trueca más tarde en un robusto adulto, así como el enfermizo jamás podrá convertirse en un hombre verdaderamente saludable. Previa esta advertencia, pasaremos á discutir, ante todo, el tratamiento de la criatura inmediatamente despues de su nacimiento En el capítulo siguiente nos ocuparemos de la alimentacion de los niños, exponiendo las ideas que nos sugieran otras materias concernientes á su delicada salud.

Consejos para lavar el niño recien nacido.—En el momento del parto el niño sale cubierto de una sustancia análoga al requeson, de un color blanco sucio, más abundante sobre todo al rededor de los párpados, en las articulaciones de los huesos y los varios pliegues de la piel. Dicha sustancia está muy adherida á la superficie cutánea, y es muy difícil de quitar si no se emplean los medios apropiados al efecto. Es muy importante sin embargo, que la mayor parte de la piel quede enteramente libre de ella, pues si dejándola se seca, se endurece é irrita su superficie produciendo á veces excoriaciones de consideracion. Por tanto, debe lavarse al niño con un pedazo de franela y jabon blando en agua que tenga una temperatura de 96 á 98° Fah. Si quedan aun adheridas algunas porciones de esta materia grasienta, debe frotarse cuidadosamente la parte con aceite de olivas y cuando ya está el niño casi lavado del todo habrán desaparecido probablemente estos resquicios. Al lavar un niño recien nacido, debe tenerse cuidado en no colocarlo en una posicion vertical, pues sus huesos son muy delicados y no pueden soportar el menor peso. Así mismo se cuidará de lavarle primero la cara y despues la cabeza, á

fin de impedir que las impurezas del resto del cuerpo puedan caer en los ojos, y provocar en ellos fenómenos inflamatorios. Miéntras que se limpian estas partes, el resto del cuerpo permanecerá envuelto en la franela con que se le cubrió anteriormente. Una vez lavada cuidadosamente la criatura, lo que ante todo urge es secar con suma atencion toda la superficie de la piel. Miéntras que esto se lleve á cabo debe colocársele sobre una almohada calentada, mejor que depositarlo sobre las rodillas de la nodriza (como se acostumbra generalmente) cualquiera que sea la posicion que se le haga tomar. La toalla con que se le seca será muy suave al tacto y se calentará ántes de aplicarla sobre la piel del niño. Por grandes que hayan sido la minuciosidad y el cuidado al secarlo, siempre queda un poco de humedad escondida entre las hendiduras que forman los pliegues de la piel, por lo cual conviene espolvorear estas partes con algun polvo muy fino.

En seguida debe atenderse á que el cordon umbilical quede colocado de tal suerte, que al vestir al niño no sea preciso tocarlo, pues su contacto con los cuerpos extraños produce dolor á la criatura. El proceder que generalmente se sigue para ello, y que la experiencia ha demostrado ser el mejor, es el siguiente. Se abre un agujero circular en medio de un pedazo de tela suave, usada y doblada en dos, que tenga cuatro ó cinco pulgadas de diámetro. El cordon se pasa al través del agujero y se envuelve en la compresa; se unta la piel que está al rededor del ombligo con aceite ó manteca de cerdo y despues se deja descansar el cordon sobre el abdómen. Esto debe hacerse todos los dias al vestir al niño y hasta que aquel se desprenda del cuerpo. La aplicacion del aceite á esta parte de la piel me parece de la mayor importancia, pues á menudo he hallado excoriaciones al rededor del ombligo, producidas por la acumulacion del sudor, humedad y traspiracion del cordon. Si este no se ha separado ya espontáneamente al quinto dia del parto, se le debe cortar con un par de tijeras.

Una vez dispuesto el cordon umbilical, como anteriormente se ha aconsejado, se rodea el abdómen con una tira de franela fina, de cinco á seis pulgadas de ancho y bastante larga para que con ella se puedan dar dos vueltas al rededor del vientre. Al hacerlo debe atenderse á dos cosas, á saber: que esta faja no quede demasiado apretada y que abrace solamente el abdómen. Frecuentemente he visto colocar este pequeño vendaje tan fuertemente apretado y tan arriba en el pecho que dificultaba la respiracion, habiendo causado esto sin disputa la muerte con frecuencia. Su objeto es únicamente abrigar y sostener el vientre. Para sujetar y asegurar esta y otras pie-

zas del traje del niño únicamente deben emplearse la aguja y el hilo ó ciertos alfileres especiales (safety-pine), pero de ningun modo los alfileres comunes y aguzados.

Las ropas de un niño deben ser suficientemente calientes, ligeras, holgadas y dispuestas de modo que no coarten los menores movimientos de sus miembros. Si aquel está muy debilitado al nacer, ó si es el fruto de un parto prematuro, comunmente lanza gritos apagados y plañideros por falta de suficiente calor. Los recien nacidos son sumamente susceptibles á las menores impresiones del frio é incapaces al mismo tiempo de producir y conservar suficiente calor propio; así es que si este no es secundado artificialmente, están perdidos. Por tanto, cuando hace frio, se les debe lavar cerca de la chimenea, ejecutando la operacion con la mayor rapidez posible, pero sin confusion. Se les ha de envolver en franela de los piés á la cabeza, excepto la cara, pero no las manos que deben estar tan cubiertas como el resto del cuerpo. Despues de vestido se le colocará en la cama al lado de la madre, donde permanecerá el mayor tiempo posible.

Muchas nodrizas tienen la costumbre, así que han acabado de vestir al niño, de administrarles aceite de ricino ó miel con aceite de almendras. Esto es innecesario y hasta perjudicial, porque estas, como todas las medicinas, irritan las tenues membranas de los intestinos (que en los niños están formadas por un tejido extremadamente delicado) y molestan ademas al recien nacido por el dolor que les originan. Así que su calor propio ha encontrado su equilibrio natural, llora generalmente él pidiendo alimentos: entónces creo que se le pueden dar algunas cucharaditas de agua con azúcar ligeramente tibia. Este es el único alimento que debe tomar durante las primeras 24 horas de su nacimiento. Las crianderas son muy aficionadas á dar al recien nacido primero un purgante y poco tiempo despues alimentos farináceos. Ambos son muy irritantes y originan con frecuencia trastornos de consideracion en los intestinos. Si la madre piensa criarlo ella misma, debe darle de mamar en las primeras 24 horas de su existencia extra-uterina, en primer lugar para que con el movimiento de succion se forme el pezon ántes que lo dificulte la plenitud de las mamas, y en segundo lugar para favorecer la salida de la leche. Hay que recordar ademas que la primera leche que se forma en las glándulas mamarias tiene que desempeñar una importante mision, y por lo tanto es conveniente que el niño la tomé á medida que se produce. Esta primera leche posee cualidades aperitivas que excitando los intestinos del recien nacido, facilitan la expulsion espontánea de la ex-

crecion oscura que contienen en el momento del parto. Cuando no ha sido posible obtener esta clase de leche, (si el niño, por ejemplo, necesita una ama de leche ó ser alimentado artificialmente) y cuando esta sustancia excrementicia no es expulsada espontáneamente, entónces se echará mano de las sustancias purgantes. Luego indicaremos los agentes medicinales que se pueden usar. Hay que tener cuidado en que el niño evacue la orina y el meconio en las primeras 24 horas, y dado caso de que estas funciones no se lleven á cabo con la normalidad debida, la inmersion del niño en agua tibia será suficiente, probablemente, para que esto suceda; de lo contrario se consultará á un facultativo.

Indisposiciones de los recien nacidos.—En el momento del parto ó durante los dos ó tres primeros dias consecutivos, se encuentran frecuentemente los pechos del niño hinchados, dolorosos y conteniendo un fluido muy semejante á la leche. A menudo las nodrizas acostumbran estrujarlos y en eso hacen mal. Si los pechos no están más que dilatados, basta solo frotarlos suavemente todos los dias con un poco de aceite tibio, volviendo de esta manera al cabo de poco tiempo á su primitivo tamaño. Sin embargo, si están inflamados, calientes y dolorosos, con una superficie roja y excepcionalmente anchos, se aplicará 3 ó 4 horas una servilleta mojada en agua tibia: con esto se consigue prevenir la formacion de materia ó cualquier otra consecuencia desagradable, no tardando en volver á recuperar su estado normal.

Un trabajo inflamatorio ataca á veces les ojos de los niños pocos dias despues de nacidos, preciso es tenerlo presente, porque esta afeccion comienza generalmente de un modo insidioso que apénas despierta la atencion de la madre. El recien nacido no puede expresar sus sensaciones y la hinchazon de los párpados oculta los progresos de la enfermedad, hasta que el daño es ya de consideracion. Más estragos causa, especialmente entre las clases más bajas de la sociedad, esta afeccion que cualquier otro desórden inflamatorio de los ojos, siendo muy considerable el número de niños en que queda parcial ó totalmente abolida la facultad visual. Los padres y las nodrizas se hallan muy dispuestos á aceptar, cuando aparece esta inflamacion, que es simplemente un efecto del frio, que no tardará en pasar. Los primeros síntomas que la anuncian son los siguientes: cuando el niño despierta, los párpados están adheridos entre sí; sus bordes, especialmente en las esquinas, estan más rojos que en el estado normal; ademas existe intolerancia de la luz, y en el párpado inferior se observa una gota de un líquido blancuzco. Al corto tiempo, los párpados se

hinchan, su superficie externa se presenta roja y se segrega una gran cantidad de pus que va aumentando progresivamente. En los primeros momentos se lavarán los ojos con agua tibia y leche varias veces durante el dia, se secarán despues con mucho cuidado, á fin de evitar la acumulacion del pus en los párpados untando en los bordes de estos un poco de manteca de cerdo muy pura ó de espermaceti. Si estos medios son insuficientes se apelará á un facultativo, cuyas prescripciones se seguirán al pié de la letra.

El *labio leporino*, cuando no es muy extenso no impide la lactancia siempre que sean grandes los pezones de las mamas y que la leche surja abundante. No siendo así, el uso de un pezon artificial obviará este inconveniente. La operacion necesaria en los casos más ligeros puede hacerse en cualquier tiempo, pasado el primer mes; pero si la deformidad se extiende hasta el paladar, no se intentará ninguna operacion en esta parte hasta que el niño no tenga ya dos años y medio.

Las *hemorragias por el cordon* se suelen presentar y se las combate atándolo de nuevo más firmemente. Si la efusion sanguínea se efectúa una vez separado aquel, se comprimirá fuertemente con el dedo el punto por donde se derrama la sangre hasta la llegada del médico.

Frecuentemente acontece que durante la primera ó segunda segunda semana, la piel del niño se pone muy amarilla y con todas las apariencias de la *ictericia*. La primera vez que lo observan los padres, siembra en ellos la mayor desolacion y desean ansiosamente la visita del médico. Uno ó dos purgantes, de los que más adelante se indicarán, serán suficientes para hacer desaparecer este estado patológico.

Las *bridas en la lengua* dificultan á las veces al niño la succion; y abandonadas á sí mismas, estorbarán grandemente más tarde el hablar. Este defecto es producido por la extremada pequeñez del frenillo, ó porque su insercion se extiende hasta la punta de la lengua. La excision con un par de tijeras es tan sencilla que ningun médico vecilará en hacerla cuando tenga la menor duda respecto á la libertad de los movimientos de la lengua.

CAPITULO II.

De la alimentacion de los niños.

La importancia de esta materia, la alimentacion de los niños, pues de ser deducida de las siguientes consideraciones:—Un niño en lo.

momentos del parto, posee todos los elementos de fuerza y juventud, pero sus tejidos, á menudo distintos entre sí, no estan completamente formados. El futuro carácter de estos tejidos, es decir, su mayor ó menor grado de duracion, fortaleza y perfeccion depende de la manera como ha sido alimentado el niño; la cuestion estriba en averiguar si el alimento suministrado es capaz de ser digerido y de producir tejidos sanos, ó si por el contrario lo que hace es irritar los intestinos y el hígado y ser expelido con dificultad.

Aunque compleja en apariencia, la cuestion es muy sencilla en el fondo, estudiando los excelentes ejemplos que la naturaleza nos proporciona en los animales inferiores, y recordando que los errores en este terreno rápidamente se revelan por medio de signos inequívocos. Habiendo dedicado una atencion especial á las enfermedades de los niños durante estos últimos tres años, cada dia me convenzo más y más que la mayoría de constituciones delicadas que á cada paso se encuentran en nuestro camino, bajo la forma de débiles adolescentes y de adultos valetudinarios, es un ejemplo patente de una alimentacion mal dirigida en la infancia. La importancia de esta consideracion me hace pensar que sobre los médicos pesa una grave responsabilidad en lo concerniente á la degeneracion de la raza humana en ciertas comarcas.

En millares de casos han estado los niños luchando contra las afecciones producidas por una alimentacion indiscreta, ó han experimentado graves ataques inflamatorios, debidos á que su constitucion (ó la de sus tejidos) no se ha desarrollado con toda lozanía, porque los alimentos que se les suministraron no los habian nutrido. Por consiguiente, yo desearia que todas las madres que lean este trabajo observen con especial cuidado los consejos que se dan en este capítulo.

El nombre de ley de la naturaleza merece el principio de que *toda mujer sana debe criar á su hijo.* (1)

---

(1) Con objeto de comprobar esto por medio de la estadística, citaremos lo siguiente, tomado de la obra de West, "Enfermedades de la primera y segunda infancia," pág. 532. M. Villermé ha comparado el resultado de los dos sistemas (esto es, la lactaneia materna y la artificial) en tres de los principales hospitales de niños expósitos en Francia. En Lyon, cada niño al entrar es encomendado á una nodriza siempre que su estancia en el hospital no sea de muchos dias, siendo remitido despues al campo. En Reims, la permanencia del niño en el hospital es tambien muy corta, pero ni en el hospital ni luego en el campo se le somete á la lactancia natural. En Paris, la residencia en el hospital se prolonga mucho más, siendo habitualmente, aunque no siempre, criados por amas de leche. La mortalidad durante un año en estos tres hospitales ha sido la siguiente:

Hay excepciones, pero como regla general es excelente, y á semejanza de todas las demas leyes de la Naturaleza no puede ser impunemente quebrantada. Rehusar el cumplimiento de esta disposicion de la Providencia es renunciar la primera recompensa de los sufrimientos de la lactancia. Ademas con él se consigue aumentar hasta el amor de los padres, y establecer entre estos y el débil niño esas tiernas cadenas, con las cuales se afianzarán más tarde el cariño y la confianza. La evidencia del objeto de esta funcion no puede ser más manifiesta. En tanto que el niño no ha nacido, no se segrega ninguna leche; pero apénas se ha verificado el parto, se prepara y está pronto á brotar el líquido alimenticio, admirablemente dispuesto en su composicion para el rápido crecimiento de los órganos infantiles tan delicados en un principio. "La leche materna es un modelo, dice el Dr. Prout, de lo que debe ser una sustancia alimenticia, una especie de prototipo de las materias nutritivas en general."—Ademas continúa segregándose dia por dia hasta que llegà la época en que por haber adquirido los órganos digestivos el poder de preparar por sí mismos, entresacándolos de las diversas sustancias que constituyen nuestra alimentacion, los principios nutritivos necesarios á nuestra subsistencia y crecimiento, cesa la leche de formarse.

La lactancia es, por otra parte, tan beneficiosa para la salud de la madre como para la del niño. Ningun período de la vida de la mujer, hablando en tésis general, es tan saludable como este; y tanta mayor robustez y fortaleza adquirirá una madre durante este período cuanto más delicada haya sido anteriormente la lactancia; por último, en la mayor parte de las mujeres disminuye la frecuencia de

---

En Lyon..... 37'7 p$\frac{0}{0}$
En Paris..... 50'3
En Reims..... 63'9

Los resultados de estas tres maneras distintas de alimentar á los niños, indicados por la mortalidad relativa, están bien patentes en el "Register general's Reports" (Escocia) de 1870. En él se dice:—el pueblo inglés tiene la costumbre de atosigar á los niños con migas casi desde el momento que nacen, en tanto que los escoceses, excepto en los casos en que la madre es enfermiza ó que el niño se crie fuera, lo único que le dan es la leche maternal hasta que empiezan á salirle al niño los dientes. La costumbre inglesa ocasionó, durante el año 1868, la muerte debida á las convulsiones de 23,198 niños de un año con relacion á 786,858 nacimientos. En otros términos, produjo la muerte por convulsiones de un niño por cada 34 de los nacidos durante el año en Inglaterra. En Escocia, en la misma época, solamente perecieron de convulsiones 312 niños de un año de edad, entre 115,514 nacidos en el mismo espacio de tiempo. De otra manera: un muerto por convulsiones por cada 370 de los nacidos en el año.

las gestaciones, que es lo que más destruye las constituciones y acelera la ancianidad.

Las que han criado niños, ademas, parecen estar ménos expuestos á las afecciones cancerosas ó no del pecho. La experiencia y la razon demuestran palpablemente que ningun alimento hay tan apropiado al niño como la leche de la madre.

Existe una relacion natural entre los dos que nunca se realiza tan perfectamente cuando el niño toma la leche de un pecho extraño. Esta consideracion ha influido de tal manera en las madres, en estos últimos años, y tanto han insistido sobre ella los médicos que, en la Gran Bretaña por lo ménos, la costumbre de criar á los niños con el biberon no está tan propagada como en tiempos pasados. "Pocas madres existen en la presente época, que se hallen dispuestas á trasferir el tierno y piadoso privilegio materno á una persona extraña; sin embargo, sin debida razon, la mujer saludable de la aristocracia, ya por capricho, por miedo á los cuidados, por amor al placer, el deseo de evitar la reclusion que necesariamente impone la lactancia, ó ya por cualquiera otra causa de tan frívola naturaleza, se encuentra dispuesta á quebrantar esta ley natural y más le valiera considerar las consecuencias posibles que pueden ocurrirle por no seguirla estrictamente, pues á ninguno se le escapará la significacion de los hechos que acabamos de mencionar. Los animales, aun aquellos de más feroz condicion demuestran amor á sus hijuelos, no los abandonan ni descuidan, los alimentan con su propia leche y los vigilan con el más tierno cuidado. La mujer dotada de razon, así como de instintos naturales, no debe mostrarse de más perversa naturaleza que los brutos.

Ciertas circunstancias, sin duda, distraen á la madre del cumplimiento de este deber. Un estado delicado será un obstáculo para ello. En estos casos, debe intentarse el criar al niño, siempre que lo aconseje ó permita el médico, y si se adoptan con perseverancia los diversos medios de vigorizar el organismo, la mujer delicada puede robustecerse y encontrarse en disposicion de criar á su hijo, beneficiosamente para entrambos. Los casos excepcionales deben ser examinados con detencion y no aceptarlos con demasiada ligereza; y aun cuando al fin no se consiga el objeto deseado, bajo una direccion médica juiciosa, no son de temerse malos resultados.

Las condiciones siguientes, sin embargo, impedirán á una madre criar á su hijo, dado caso que no puedan ser remediadas: 1º Un defecto natural en el tamaño y estructura de las mamas y los pezones;

por ser las primeras demasiado pequeñas para contener la cantidad de leche necesaria, ó por ser los segundos demasiado pequeños y hundidos, impidiéndole al niño que los pueda cojer entre los labios, y no pudiendo ser modificados artificialmente. 2º Las excoriaciones y grietas en la base ó el cuerpo del pezon hacen la succion excesivamente dolorosa. Lavándolos largo rato con agua tibia ántes y despues de cada succion, secándolos despues cuidadosa y suavemente, aplicando un poco de aceite sobre su superficie y con el uso de un anillo de goma elástica cuando el niño va á mamar, el dolor disminuye grandemente y puede desaparecer gradualmente. Se tendrá cuidado con que este anillo abrace el pezon perfectamente, pues de lo contrario no se conseguirá el objeto deseado; cuando es demasiado ajustado, impide la salida de la leche é irrita los excoriaciones, y por otra parte, uno demasiado ancho, aun cuando no lastimará el pezon, impedirá la succion de la leche, porque el niño no podrá hacer un vacío perfecto.

Muy difícil es luchar contra los agudos dolores que despierta la succion en un pezon agrietado; así es que si con este plan no se consiguen buenos resultados en el trascurso de cuarenta y ocho horas, se avisará sin más dilacion al médico

Aunque en este folleto no es posible examinar minuciosamente todas las indisposiciones que tienen conexion con la lactancia, ni es posible inscribir en él todas las consideraciones que saltan á la mente cuando se reflexiona sobre este asunto, me contentaré con enumerar simplemente las principales condiciones de constitucion que pueden impedir á una madre el criar á su hijo.

1º Las que presenten una constitucion estrumosa y delicada no criarán á sus hijos, pues de lo contrario contribuirán á que se aumente la predisposicion hereditaria. En tales casos se tomará una nodriza que sea jóven, saludable, de la misma edad poco más ó ménos que la madre; se procurará que respire siempre un aire perfectamente puro y que haga bastante ejercicio, cuidando de vigilar, ademas, con la asistencia de un facultativo, el más pequeño trastorno de la digestion: una madre adopta el antídoto indirecto más seguro para vencer la predisposicion constitucional, cuyas semillas, no heredadas á veces de los padres, frecuentemente germinan en los niños durante el período de la lactancia, y al mismo tiempo emplea los medios más radicales para enjendrar en él una constitucion vigorosa.

2º Las que están dotadas de un temperamento excesivamente nervioso, las que se excitan y agitan con los más pequeños sucesos de la vida, hacen mal en criar á su hijo. Estos cambios bruscos de tem-

peramento hacen, por una parte, deficiente la cantidad de leche y por otra la modifican en su constitucion, lo que puede producir graves trastornos en la salud del niño. Las madres de este tipo no son susceptibles de criar impunemente su primero ó segundo hijo, aunque despues puedan hacerlo perfectamente con los demás que tengan. La madre que solo da de mamar á su hijo, cuando le conviene á ella, no debe emprender de ningun modo esta tarea.

Desde el primer momento en que el niño recibe el alimento, *debe seguirse cierto plan.* Esto es esencial para su salud. En presencia de las tablas estadísticas de mortalidad en la Gran Bretaña, se observa que más de la mitad de las defunciones la suministran los niños de uno á siete años de edad y la mayor parte de ellos ántes de haber cumplido el primer año. En las estadísticas de todos los hospitales de niños se nota que un gran número de los niños que llevan allí á las horas de consulta padecen de trastornos digestivos ó de enfermedades achacables ó agravadas por una digestion imperfecta. Si el niño no sucumbe á causa de estos desórdenes ó si el mal no es combatido á tiempo, la constitucion del niño pronto queda irreparablemente dañada.

Miéntras no se efectúe la secrecion de la leche, lo que habitualmente acontece á las treinta y seis horas del parto y á veces (sobre todo si la mujer es primeriza) al tercero ó cuarto dia, el niño será alimentado artificialmente. Durante las 24 primeras horas lo mejor que hay que hacer es darle con cortos intervalos (dos horas poco más ó ménos) algunas cucharadas de agua con azúcar, agregándole luego un poco de leche á esta solucion. Esta clase de alimento se administrará á la misma temperatura del cuerpo, no excediendo la proporcion de leche, de un tercio de la cantidad total del líquido. Una vez formada la leche de pecho y en suficiente cantidad, se abandonará la alimentacion artificial, y desde este momento solo se empleará la leche de pecho. Como la facultad digestiva del niño es extremadamente débil, se tendrá cuidado en no administrarle alimento con demasiada frecuencia para no recargar el estómago, no permitiéndole tampoco que mame mucho de cada vez. Contra este último exceso la Naturaleza misma le protege, pues el niño devuelve el exceso de leche que no necesita para su nutricion. Respecto á la mayor ó menor frecuencia con que se le ha de administrar el alimento, el niño mismo es el mejor guia, indicando sus gritos que tiene hambre. A veces sin embargo duerme tanto tiempo que se debilita; pero, como sucede en el adulto, la necesidad de tomar alimento pasa desapercibida.

Es muy útil, durante el primer mes, habituarle á que mame cada dos horas; pasado este tiempo, debe ser alimentado con regularidad cada tres y luego cada cuatro horas. Así se deja tiempo suficiente para que se pueda digerir y para que el estómago recupere el tono necesario para la próxima digestion, tendiendo tambien á regularizar la accion de los intestinos. Esta regularidad, ademas, sirve para moderar la impaciencia del niño y los gritos perpetuos que hacen creer á los padres y á los que están en torno de ellos que solo dándoles de mamar lograrán acallarlos. La administracion irregular del alimento recarga su estómago; permanece allí sin ser digerido, apareciendo trastornos intestinales, se presenta la fiebre y á la larga el niño se pone seriamente enfermo y puede á veces hasta morir, cuando si se siguieran las reglas anteriormente expuestas, creceria fuerte y sano. En tales casos las medicinas no surten grandes efectos, pues no se evita la causa de todos estos desórdenes.

Al fin de la octava ó novena semana despues del parto, ya no es necesario dar de mamar al niño tan frecuentemente durante la noche y la salud de la madre exige que conceda más horas al sueño, de lo que lo hacia anteriormente. Es muy ventajoso tanto para la madre como para el niño dejar pasar un período de seis horas, durante la noche, ántes de volverle á dar de mamar otra vez. Indispensable tambien se hace el que la madre esté tranquila y goce de mucho reposo para que su salud no se altere y pueda criar bien. El sueño es tan necesario para la restauracion de las fuerzas como los mismos alimentos, destruyéndose ó modificándose con su privacion la cantidad y la calidad de la leche y á veces (sin fenómenos precursores que lo anuncien) puede retirarse por completo. Tambien conviene, cuando es posible, acostumbrar al niño á que duerma separado de la madre, y con este objeto se le debe habituar á estar con una criada de confianza. Este plan debe seguirse durante los ocho ó nueve primeros meses de la vida del niño y hasta que apunten los primeros dientes. Si la madre es sana tendrá siempre cantidad suficiente de leche para criar á su hijo sin necesidad de apelar al auxilio de la alimentacion artificial. Esta última no deberá usarse (despues de este período) á ménos que la escasez de la leche materna ú otra causa no la hagan indispensable. Dado caso que la cantidad de aquella no sea suficiente, se buscará otra nodriza ó bien se dará al niño *únicamente* leche de vaca terciada con agua. Una de las fuentes más fecundas de muerte en los niños en esta edad es el uso de los alimentos. La leche de mujer y la de vaca mezclada con agua requieren distintos grados de digestion

y asimilacion, por lo cual jamás se emplearán simultáneamente. Cuando se use la leche de vaca y agua, la proporcion debe ser de dos partes de agua por una de leche. A la conclusion del tercer mes ya puede el niño tomar una mezcla de partes iguales de leche y agua, aumentando gradualmente la proporcion de los componentes, hasta poner una de agua por dos de leche. Un niño muy delicado digiere á veces con dificultad la leche de vaca, y soporta perfectamente la de burra, ya sola, ya mezclada con agua en partes iguales (1). He observado á menudo que los niños alimentados de este modo, ya á causa de un cambio de alimentos de la vaca, lo cual trae consecutivamente modificaciones en su leche, ya porque el niño está padeciendo un catarro ú otro trastorno, esta mezcla de leche y agua no puede ser digerida; entónces es vomitada bajo la forma de "requeson" (esto es, leche cuajada) ó en este mismo estado pasa á los intestinos produciendo diarreas ó trastornos en el hígado como lo indican las materias fecales teñidas de verde. En estos casos conviene reemplazar por algunos dias la leche con agua de cebada ó de arroz ligeramente edulcorada. Estos emolientes aplacan la irritabilidad intestinal, volviéndose á usar luego gradualmente la leche terciada, ventajosamente. Para preparar el agua de arroz ó de cebada, el grano debe ser hervido con agua á fuego lento por tres ó cuatro horas, para extraerle sus principios nutritivos sin que vayan mezclados con los tejidos de su cubierta. Cuando se emplea esta clase de alimento se deben dar al niño pequeñas porciones en cada vez, siempre ligeramente tibia;—y si continuando el tiempo, pareciese repugnar al niño el alimento, es preferible *á dar medicamentos* hacer desde luego un cambio dietético. Mucho puede conseguirse alternando la forma de aquel y á veces simplemente disminuyendo su cantidad. Pueden corregirse las diarreas ó flujos intestinales agregando cola de pescado á la leche ó sopa, y se prevendrá la constipacion administrando el arrow-root, el agua de cebada ó caldo ligero (beef-tea) de carne. Ademas de estos los signos más comunes de los desórdenes digestivos son la flatulencia ó cólicos y decoloracion de las evacuaciones. Débese lo primero generalmente á que se ha dado demasiado alimento, á que este es indigesto ó muy endulzado, y se remedia el caso fácilmente disminuyen-

(1) Si se usa la leche de burra, durante los primeros diez dias debe diluirse en una cantidad igual de agua, no siendo necesario ponerle azúcar, pues aquella la posee en abundancia. Pasado dicho tiempo se usarán dos tercios de leche por uno de agua y al cabo de algunas semanas puede emplearse la leche pura. (Bull & página 294.)

do la cantidad de aquel. Grave error es que las madres recurran á los medicamentos en todos los casos ligeros de desórdenes de la digestion; los purgantes especialmente, cualquiera que sea la ocasion, deben ser administrados al niño con prudencia, pues es tan delicada la estructura de su tubo digestivo que con demasiada frecuencia se originan enfermedades dependientes de la accion de aquello á que en el primer momento se recurrió como remedio. Pero aun ántes de presentada la diarrea puede el desórden digestivo manifestarse por el cambio de color de las deposiciones, que pueden ofrecer un ligero matiz arcilloso ó ser verdosas como espinacas, no teniendo aquella gran fetidez y siendo las verdosas muy fétidas y de olor agrio. El cambio de dieta y la administracion al niño de menor cantidad de alimento y de mucha agua fria bastarán para corregir generalmente este desarreglo. Antes de concluir este capítulo mencionaremos la mejor manera de preparar algunos de los artículos dietéticos ya recomendados para los niños.

Sagú.—Tómese una onza de sagú perlado, macérese durante dos horas en media pinta de agua en una vasija, y déjese hervir lentamente un cuarto de hora, agitando bien; cuélese á traves de un cedazo, agréguese leche de vaca y algunos granos de sal y endúlcese con un poco de azúcar en terron.

Arrow-root.—Tómese una cucharada de las de postre de arrow-root en polvo y mézclese con cuidado en una vasija con un poco de agua fria, viértase media pinta de agua hirviendo, agitando constantemente hasta que se mezcle por completo, hiérvase durante cinco minutos, agréguese leche fresca y algunos granos de sal y endúlcese con unos pedazos de azúcar.

Agua de cebada.—Tómese dos onzas de cebada perlada, mézclese con dos vasos, de los de vino, de agua fria, déjese reposar por espacio de media hora y entónces hiérvase en media pinta de agua durante tres horas; cuélese con cuidado y despues de ligeramente endulzado el líquido, aromatícese con canela ó limon.

Agua de arroz.—Colóquese un cuarto de libra de arroz bien lavado en un cuarto de pinta de agua fria, hiérvase una hora, pásese á través de un colador fino, y endúlcese.

Caldo.—(Beef-tea.)—Tómese una libra de buena y jugosa carne, córtese en pedazos pequeños, colóquese en una cazuela limpia con un cuarto de pinta de agua fria, agréguese un poco de sal y hiérvase por espacio de tres ó cuatro horas. Quítese toda la grasa.

Sopa de pollo.—Tómese un pollo bien gordo, divídase en dos,

colóquese en media pinta de agua fria con un poco de sal, hiérvase muy despacio durante dos horas. Agréguese un poco de arroz como media hora ántes de beberlo. La *sopa de ternera* puede hacerse de igual manera, tomando una libra de ternera para un cuarto de pinta de agua.

Caldo de carnero.—Tómese libra y media de caldo de este animal, quítesele la manteca, colóquese en un cuarto de pinta de agua ligeramente adicionada de sal, con una cucharada de agua de cebada, y hiérvase lentamente durante dos horas.

Resúmen.—Para alimentar á un niño hasta que se haga fuerte y pueda adquirir una buena constitucion, deben tenerse presentes las siguientes condiciones. Hasta que aparezcan los primeros dientes el niño deberá alimentarse con el pecho de su madre, de una criandera ó con una mamadera que contenga partes iguales de agua y de leche, aumentando gradualmente la proporcion de esta última. Al noveno mes deberá ser destetado, agregándose los alimentos farináceos á la leche. Despues la alimentacion animal bajo forma de sopas, huevos ó carnes deberá ser la usada. Debe obedecerse á un plan fijo en tanto que dure la alimentacion. Deben dejarse intervalos suficientes entre las épocas de la alimentacion, á fin de proporcionar conveniente tiempo á la digestion de los alimentos, y la cantidad dada de una vez debe aumentarse gradualmente á medida que el niño crece. Deben tenerse presentes las indicaciones mas tempranas de cualquier forma especial de alimentacion que no convenga al niño y realizar un cambio ya en el género de alimento, ya en su preparacion. Se tendrá cuidado especial en preparar los alimentos en platos limpios y en cocerlos convenientemente. Como las consideraciones de este opúsculo solo se refieren á la higiene de los niños menores de siete años, recomendaré aquí enérgicamente que no debe permitírseles el té, el café, ni ninguna clase de estimulante alcohólico, excepto en el caso de ser ordenado como medicamento. Las pastas, los dulces secos y todos los manjares fuertemente sazonados deben proscribirse para los niños. Los más sanos de estos y los adultos más fuertes son los que se alimentan con sustancias animales y vegetales sencillas, de fácil digestion y bien cocidas.

CAPITULO III.

Sobre otras medidas higiénicas.

Como la conveniente alimentacion de un niño es el medio *más* importante de proporcionarle salud y fuerza, hemos consagrado la

mayor parte de este opúsculo á la discusion de semejante asunto; pero hay otras medidas higiénicas que conducen al sano desenvolvimiento de un niño y á ellas vamos ó contraernos brevemente.

Vestidos.—La principal indicacion de estos se refiere al calor moderado. Los vestidos de un niño deben ser calientes, ajustársele convenientemente y que no compriman sus músculos. El niño es muy susceptible al frio y tiene poca potencia para engendrar el calor: de aquí que sea muy esencial para su salud que la totalidad de su cuerpo esté abrigado con vestidos calientes. El cuello, brazos, manos, piernas y piés deben, lo mismo que el tronco, ser envueltos en franela, especialmente en las épocas frias. La idea muy dominante de que el niño se robustece por su exposicion al frio es muy nociva y será siempre fatalmente perjudicial. Estos vestidos deben acomodarse á la estacion del año y proporcionarse cuidadosamente al tiempo frio ó húmedo. Otro funesto error que con frecuencia se comete consiste en quitar demasiado pronto la faja de franela con que se cubre el vientre del recien nacido. Este vendaje se colocará *sobre* la piel de modo que *no estorbe* los movimientos del pecho, y debe ser usado por los niños especialmente en tiempo frio ó húmedo hasta la edad de siete años. Los vestidos deben ser *ligeros á la vez que calientes.* Los innumerables pliegues que usualmente existen en los vestidos del niño son tachables por el peso que agregan y porque molestan al niño notablemente, obligándole á volverse una vez y otra hasta que uno tras otro queden ajustados. El mismo niño no puede explicar la incomodidad que experimenta, y las madres sin experiencia se encuentran confusas y sin saber explicarse por qué su niño grita y no puede tranquilizarse, cuando quizas depende esto de la punzada de un alfiler ó de la presion sobre la piel del borde de un boton. Es, pues, muy importante que las madres se ocupen tanto de la comodidad del vestido como de su apariencia. Este debe cambiarse diariamente en el recien nacido y en los demas muy frecuentemente. Debe despojársele desde luego de todo lienzo mojado y sucio, debe usar medias y zapatos, pues así los piés quedan protegidos contra el frio y contra todo daño cuando gatean ó caminan; pero no deben ser habituados al uso de corsés ni de tirantes hasta que tengan catorce ó más años, porque tales clases de compresores tienden á contraer los hombros hácia abajo y hácia adelante. Se recordará especialmente que no debe hacerse cambio alguno *repentino* en el vestido de los niños. Cuando por motivos de edad ó de variacion en la estacion sea necesario alterar aquel debe hacerse gradualmente y con prudencia.

Baños y aseo.—Es esencial á un niño que goce de buena salud la accion regular de la piel, y como el sudor contiene materias sólidas y fluidas y en tanto que estas últimas se evaporan se adhieren aquellas á la superficie, es importante que dichas sustancias sean quitadas diariamente; de lo contrario se obstruirán los poros de la piel, se originarán trastornos en sus funciones y erupciones molestas y tenaces aparecerán en su superficie. El niño pequeñito deberá ser diariamente lavado *por todas partes;* pero desde uno á siete años cada dos ó tres dias. Este hábito de aseo adquirido en la infancia se sostiene toda la vida, y ademas de ser útil á la salud se comprende que tiene una influencia moral importante en los años posteriores. Para un niño de corta edad el agua debe tener una temperatura de 96 á 98° F., temperatura que gradualmente debe hacerse descender á medida que el niño crece, al ménos en la época de calor. Es un error perjudicial suponer que el niño puede hacerse más capaz de resistir los cambios de estaciones bañándosele en agua muy fria. Ademas, como su piel es de delicada estructura, debe cuidarse de que el jabon empleado sea de accion suave.

Despues de bañado con cuidado y prontitud debe ser secado perfectamente. No solo se secará *muy bien* la superficie de la piel con una toalla suave calentada, sino que se excitará un calor natural con fricciones ligeras. Los surcos formados en un niño de pecho por porciones de piel que se superponen como en el cuello, axila &, deben secarse completamente, lo cual prevendrá las excoriaciones y erupciones. Si el niño es bastante fuerte para soportarlos, debe acostumbrarse durante la estacion de calor á los baños de mar diarios, pero procurándose que no permanezca en el agua más de cinco minutos.

Aire y ejercicio.—La conveniente ventilacion de las habitaciones de los niños no ha recibido aquel grado de atencion que merece su importante influencia sobre la salud. El aire de los cuartos debe renovarse, ser fresco y sin corrientes.

El cambio de un aire nocivo ó ya viciado por otro nuevo se hará imperceptiblemente y continuado tanto de dia como de noche. Los peligros de una ventilacion imperfecta se reflejan evidentemente en el rostro y desarrollo de los niños de nuestras clases más pobres. Allí donde no existe una ventilacion sistematizada es casi imposible mantener cerrada una habitacion sin que se origine una condicion atmosférica que puede ser perjudicial. El deterioro del aire de tales habitaciones no es percibido por los que habitualmente le respiran; pero en realidad es sentido por todos los que entran en ellas viniendo del aire

libre. Esa influencia nociva es gradual y acumulativa: obra dia tras dia y noche tras noche, suave, imperceptible y seguramente. Cuando los niños se despiertan por la mañana sin sentirse descansados por el reposo de la noche y no se encuentran dispuestos á dejar la cama, se supone frecuentemente que su salud se ha alterado, y en realidad esta circunstancia se debe simplemente á la respiracion durante la noche de un aire impuro; por lo cual es importante que la habitacion que ocupan de dia esté separada de la destinada al sueño por la noche. Las ventanas de una y de otra deben abrirse alternativamente cuando no estén ocupadas aquellas, y en cuanto pueda evitarse no debe cocinarse, lavarse, ni secar la ropa en ellas. Se las mantendrá ademas con cuidado en una temperatura proporcionada, que no excederá de 65° F. Las habitaciones muy calentadas hacen á los niños muy susceptibles á las enfermedades; pero en invierno el dormitorio debe hallarse á menor grado de calor, de 60° F. Por último, el interior debe construirse de modo que se abra á la luz y tan alegre como sea posible.

El ejercicio, como el aire, es esencial á la salud de los niños. El de pecho no puede hacer suficiente ejercicio para equilibrar el cambio de temperatura originada por su salida de la casa; pero con cuidado puede hacérsele disfrutar de la influencia vigorizadora y vivificante del aire libre tanto como un niño de más edad. En cuanto la época lo permita los niños deben respirar el aire libre, pero de ninguna manera deben exponerse á él cuando sea muy frio ó húmedo. Si se saca de casa al niño, se recomendará á la criandera que no se detenga ni ande vagando. Al llevar un niño de pecho se tendrá mucho cuidado con él en los primeros meses de su vida. Su contextura no es bastante fuerte para soportar su propio peso, por lo cual durante los seis primeros meses debe ser llevado en una almohada ó en brazos con mucha suavidad; pero durante ese tiempo debe dejársele descansar por intervalos en el dia, sobre un colchon, en donde pueda dar soltura á sus miembros. Es este el mejor ejercicio que puede tener y fortalece por otra parte sus músculos.

Cuando los niños empiezan á afirmarse en la posicion vertical y á caminar por su voluntad, están muy expuestos á esas desviaciones del cuerpo que provienen del demasiado peso que tienen que sostener los huesos blandos y flexibles del esqueleto; de aquí las piernas torcidas, los pechos contraidos, los brazos encorvados que frecuentemente se encuentran en los enfermitos conducidos á los hospitales. Es, por consiguiente, importante que las madres tengan presente que tales desviaciones dependen no solo del demasiado peso, sino tambien de

soportarlo mucho tiempo; y los padres no deben apresurarse á enseñar á caminar á sus hijitos, sino abandonarles en este particular á su instinto, vigilándoles miéntras se sostengan cuando consigan ponerse de pié por la primera vez, y dominando el deseo de dejarlos en esa posicion más tiempo del posible. Las desviaciones así originadas son por otra parte fáciles de remediar si se avisa con prontitud, y las convenientes medidas correctivas deben usarse cuando se observen aquellas. La naturaleza enseña al niño á gatear primeramente; despues á estar de pié y más tarde á caminar ayudado de algun apoyo, como una silla; y este programa debe ser respetado.

Una vez bastante fuerte para emprender la marcha y para correr, se le permitirá, en la estacion seca, permanecer mucho tiempo al aire libre. Hay un particular en estos casos que requiere toda insistencia y es que debe tenerse sumo cuidado de que al volver de su paseo á casa se le despoje de todo vestido húmedo, cambiándosele especialmente las medias y zapatos. Cuando haya cumplido los siete años se le animará para ejercitarse en montar á caballo y algunos años despues se le enseñará á remar. Es este último el mejor ejercicio para desarrollar todos los músculos.

CAPITULO IV.

De la medicina doméstica.

Hemos especificado los principios esenciales para conservar y perfeccionar la salud de los niños. Indicaremos ahora con brevedad algunas de las indisposiciones que más comunmente les atacan, los síntomas ordinarios con que se revelan y los remedios que deben emplear las madres en los primeros momentos ántes de la llegada del médico. Tratándose de niños es especialmente importante que los medios necesarios para dominar ó aliviar el mal se empleen pronto, asídua y exactamente; por lo cual damos fin á este opúsculo con algunas reglas sencillas, pero importantes, para el manejo de los niños enfermos.

Desórdenes digestivos.—Estos se traducen generalmente por vómitos, diarreas, estreñimiento ó por alteraciones en el carácter y color de las deposiciones. Cuando la leche de los pechos ó la de la mamadera repugna al niño, el líquido es arrojado, pasado un tiempo más ó ménos largo de su ingestion. Es vomitada generalmente en estado de coágulos, lo que se debe á la acidez de la leche ó á que la ha promovido en el niño. Puede evitarse perfectamente lo primero tomando la madre de vez en cuando algun purgante salino, suave, tal como los

polvos de Seidlitz, ó usando agua de cal, agua de soda ó alguna otra sustancia alcalina con sus comidas. Cuando la leche de la mamadera es devuelta coagulada, debe ponerse en esta un poco de agua de soda ó de cal, recursos de que tambien se echará mano cuando los niños de más edad se vean indispuestos por acidez. Si esto no fuere suficiente para dominar el trastorno, se alimentará al niño durante dos ó tres dias con agua de cebada ó de arroz solamente, volviendo al uso de la leche una vez combatido el vómito. A la vez se hará ménos frecuente la alimentacion y se dará más corta cantidad en cada vez.

Si se pasa por alto esta primera indicacion, la misma causa-indigestion ácida-producirá el síntoma inmediato; la diarrea. Para combatirla se cambiará la alimentacion y se agregará el agua de cal. En lugar de leche se dará sagú claro, y si aquella no se vomitase se hervirá con ella un poco de cola de pescado y se administrará ampliamente dilatada con agua.

Algunos niños parece que sufren naturalmente de estreñimiento, el que debe ser combatido cada vez que se observe. Si la madre sufre de igual manera, el mejor modo de corregir la perturbacion en el niño es procurando ella dominarla en sí misma. Ya nos hemos ocupado de los medios convenientes que ella debe usar para oponerse al estreñimiento.

Perniciosa práctica es administrar purgantes á los niños y nunca insistiremos bastante sobre este particular. No obstante, si no pueden regularizarse las funciones intestinales del niño por intermedio de la madre, ni por el cambio de la alimentacion (como por ejemplo dándole agua de cebada en lugar de leche, ó ciruelas pasas ó frutas naturales en el almuerzo) los mejores purgantes que deben administrarse son la magnesia y el jarabe de sen. Confecciónase el primero en forma muy agradable con el nombre de "Fluido de magnesia," y el segundo es aceptado con facilidad por el niño. El aceite de palma cristi es un purgante demasiado serio para un niño y el calomel es muy nocivo. El aceite de olivas ó el azufre disuelto en jarabe son muy usados para regularizar el vientre. Los purgantes deben darse siempre por la mañana y en ayunas. El niño de pecho debe evacuar por lo ménos dos veces al dia y el de más edad una. Si no bastasen aquellos medios para combatir el estreñimiento habitual no debe insistirse en el uso de purgantes, sino que deben solicitarse las deposiciones con el uso de una lavativa de agua fria. Este es el mejor modo y el ménos deprimente de regularizar el vientre, y rara vez fracasa.

A veces sin un motivo evidente y sin que presente ninguno de

los síntomas ya mencionados, el niño languidece gradualmente, y aunque toma con ganas el alimento no medra. Rara vez ocurre tal circunstancia sin ir precedida de algunos otros signos de indigestion que han pasado desapercibidos. Una vez hecha la operacion se cuidará de descubrir la causa y se alterará la clase de alimentacion. Si despues de hecha esta alteracion no sobreviene la mejoría, la atencion materna debe dirigirse á la presencia posible de lombrices. Es un error grave, sin embargo, en las madres suponer por ciertos síntomas la existencia en el niño de aquellos animales. Esos síntomas indican simplemente una perturbacion del vientre; pero la apreciacion de si existen lombrices ó una mala digestion solo puede descansar en la expulsion de aquellas, en el carácter de las deposiciones y en el aspecto de la lengua. Es altamente inoportuno dar polvos ó pastillas vermífugas ú otros remedios contra las lombrices, miéntras no se haya comprobado la presencia actual de dichos animales y semejantes medicamentos no deben ser administrados sino *únicamente bajo la inspeccion facultativa.*

Otra pronta indicacion—generalmente la primera,–del desórden de la digestion en un niño es el cambio del carácter y color de las deposiciones. Estas se hacen pálidas y de aspecto terroso ó cuajadas, de olor agrio, ó verdosas y grumosas. Cuando esto se observe, y debe ponerse en este particular mucha atencion, se administrará uno de los purgantes ya mencionados y se cambiará el alimento, y si esto no fuere suficiente se acudirá al médico.

Antes de dejar este asunto manifestaremos otros síntomas que indican los desórdenes de la digestion, pero que se asemejan tambien á los que ofrecen ciertas afecciones cerebrales, como son: los sobresaltos en medio del sueño, los gritos sin causa evidente y las convulsiones. Cuando un niño está atacado de acidez sufre tambien mucho de flatulencia, lo que origina la distension de los intestinos y los cólicos que hacen gritar. Ya hemos mencionado el grito quejumbroso particular que indica la necesidad que tiene el cuerpo de abrigo; el producido por el dolor cólico es igualmente característico y todas las madres pueden reconocerlo. Solo se alivia con la desaparicion de la causa, ya naturalmente porque los gases pasan á otra porcion de los intestinos ó son expelidos, ya por la aplicacion al vientre de alguna sustancia caliente. Este cólico con frecuencia es originado y siempre aumentado por la frialdad de los piés. Los mejores medios para aliviarlo son el uso de fomentos calientes ó de cataplasmas de harina de linaza.

Los fomentos se aplicarán doblando en dos ó tres pliegues una

franela humedecida con agua hirviendo y colocándola lo más caliente posible sobre el vientre. Debe exprimirse toda el agua, y para que la franela pueda conservar su calor se cubrirá con otro pedazo del mismo lienzo seco ó con hule. Cuando se considere oportuno el uso de la trementina, del láudano, ú otros medicamentos á manera de fomentos, se verterán sobre la superficie de la franela que se aplica á la piel. Para que llenen plenamente su objeto, se renovarán los fomentos de quince en quince minutos.

La utilidad de las cataplasmas depende, segun me ha enseñado la experiencia, de la manera con que han sido preparadas. Para conseguir convenientemente este objeto se observarán las siguientes reglas. Se colocará la cantidad necesaria de agua en una pequeña tachuela y esta al fuego hasta la ebullicion, y la harina de linaza—y todavía mejor la harina con afrecho—se echará en una taza de capacidad suficiente. Cuando el agua esté hirviendo se le agregará por cucharadas la harina y se removerá el líquido hasta que quede preparada la cantidad necesaria para la cataplasma. Se extenderá la papilla entre dos lienzos ó se colocará en una bolsita de franela y se aplicará gradualmente en la parte del cuerpo que la exija. Se cuidará de que la masa no esté demasiado fluida; de otro modo seria incómoda cuando se aplique, y para evitar este resultado solo se colocará al principio en la tachuela un poco de agua. Con el método ordinario de hacer cataplasmas—vertiendo el agua hirviendo sobre la horma fria—se pierde gran cantidad de calor en el esfuerzo para calentar la masa. Las cataplasmas hechas de la manera que he indicado conservan perfectamente el calor durante tres ó cuatro horas. Las crianderas no olvidarán jamas que las cataplasmas frias hacen daño.

Por lo que toca á la repugnancia natural que oponen fuertemente los niños al uso de los medicamentos y de otros remedios, es de desear que se obvie este inconveniente en cuanto sea posible haciendo agradables aquellos y soportables estos. Con este motivo es que he creido que quedaria justificado el hecho de entrar en pormenores tan minuciosos que parecen triviales. Se ordenan con frecuencia á los niños emplastos y cataplasmas sinapisadas; pero son remedios tan serios que no deben usarse sino con mucha prudencia. Cuando se usan oportunamente son muy útiles y proporcionan notable alivio. El sinapismo se confecciona mezclando mostaza y agua caliente hasta consistencia de pasta: extendida esta entre dos hojas de papel de filtro, cuyos cantos se doblan, constituye una aceptable aplicacion.—Puede

ser generalmente soportado por los niños desde diez á quince minutos.

Los sobresaltos durante el sueño y las convulsiones indican una accion irregular del cerebro; pero estos síntomas pueden resultar tanto de una indigestion como de perturbacion más grave, cual es la congestion cerebral. Regla general: aquella es la causa más comun de estos síntomas y cuando se observen se tratará al niño como por indigestion.

Las otras enfermedades más comunes de que adolecen los niños son las *fiebres eruptivas*, y, como admitirán todos los médicos que han consagrado su atencion á los padecimientos de los niños, la asistencia doméstica para tales afecciones es aun más importante que su tratamiento médico. Cuando se nota fiebre en el niño se le dará desde luego un baño caliente; pero si no se da con cuidado puede ser muy perjudicial. Al prescribirlo, por consiguiente, siempre insisto en que se tengan presentes los siguientes puntos. El agua debe estar suficientemente caliente para permitir que la mano de la madre permanezca en ella durante un minuto. El niño deberá estar inmergido por igual espacio de tiempo, y una vez extraido del baño se le envolverá en una frazada y se le acostará. De esta manera se originará un sudor abundante. Despues de sostenido este por veinte ó treinta minutos, se secará el cuerpo frotándolo vigorosamente con una toalla caliente y se le pondrá el vestido para dormir.—Se cuidará mucho de evitarle el enfriamiento despues de secado.

Las *quemaduras* y *escaldaduras* son los accidentes más comunes ofrecidos por los niños, y deben saber las madres que cuando tales ocurrencias se verifiquen, las partes afectadas deben ser cubiertas inmediatamente con una mezcla compuesta de proporciones iguales de aceite de comer y agua de cal—denominada aceite de cañon—y envueltas en algodon cardado impregnado de algunas gotas de la citada mezcla.

Lo extenso del presente opúsculo no me permite mencionar otros varios particulares relativos á la asistencia doméstica de los niños enfermos, que mi experiencia en la práctica de los mismos me ha enseñado que son muy ventajosos y que pocas madres saben, á no ser por una dolorosa experiencia. No obstante, si las observaciones aquí comprendidas son atendidas con cuidado, creo que el resultado será satisfactorio en sí mismo y muy ventajoso para los niños.

Revista científica; por el *Sr. D. Francisco A. Sauvalle.*

Regadío higiénico de las calles.—El "London Lancet," en un artículo editorial dice: que, habiéndole llamado la atencion en el otoño pasado, una ingeniosa idea del Sr. Cooper para regar las calles de Lóndres con una solucion de cloruros delicuescentes, á fin de contener la humedad y contrarrestar las descomposiciones amoniacales, trató de averiguar qué cantidad de cloruro de aluminio ó de otras sales se necesitaria para contener la putrefaccion de las heces de los caballos regadas ordinariamente en las vias públicas. Segun los datos suministrados por el Sr. Cooper y el profesor Wanklyn, en una calle de mucho tráfico como la del Parlamento, en la que por término medio transitan diariamente sobre 9,276 vehículos, el promedio de estos excrementos en una área de 1,000 varas cuadradas se calcula en 400 ℔. Para desinfectar estas se necesitarian 40 ℔ de una mezcla de cloruros de sodio y de calcio: pero añadiendo á estos un 5p℅ de cloruro de aluminio, se aumenta su energía en un 20 p℅; de consiguiente, para conseguir el mismo efecto bastan 32 ℔ de este triple compuesto. Claro es que siendo suficiente tan corta cantidad, queda resuelto prácticamente el problema relativo á la desinfeccion de las calles y al modo de resguardarse de los polvos amoniacales que se aspiran en ellas. En Wesminster los experimentos hechos con la solucion de Mr. Cooper fueron tan satisfactorios, que la direccion de Obras Públicas, en testimonio de su aprobacion, acordó aumentar £100 á la suma que se le habia de pagar, y las autoridades de otros distritos se proponen adoptar el mismo sistema. Es indudable que si se generaliza el uso de esta solucion, se lograria destruir un considerable número de los gérmenes pestíferos. Estos conductores y propagadores de enfermedad, sea cual fuere su naturaleza, deben muchas veces posarse en las calles y su accion enérgica quedaria destruida ó debilitada por la mezcla de los cloruros. Conviene hacer constar que la solucion de Mr. Cooper es del todo inofensiva á la vida animal y que su uso no puede ocasionar accidente ninguno.

Tratamiento del Tífus por los baños de agua fria.—Extracto de una carta dirigida al *Lancet* de Lóndres en Noviembre de 1870, por el Dr. De Wet Fehrsen.

El tífus que ha azotado recientemente los ejércitos franceses y prusianos es el tífus abdominal de los alemanes, fiebre tifoidea ó intestinal en Inglaterra. Este tipo de fiebre es más benigno que el tífus

petequial endémico de Escocia é Irlanda y ménos contagioso, aunque algunos casos que se han presentado entre los practicantes del hospital no dejan duda en cuanto al contagio. Entre los enfermos y heridos que se iban remitiendo de las provincias rhenanas se notaba un número crecido de casos de fiebres, cuya mayor parte presentaba un aspecto alarmante, sobre todo en los prisioneros franceses, pues á consecuencia del desórden que se apoderó de la administracion militar, esos infelices, ántes de caer prisioneros, estaban ya extenuados por el hambre y abatidos moral y físicamente. Tan numerosos y graves casos de fiebre ofrecian, de consiguiente, vasto campo á la experimentacion de todos los sistemas. Así se hizo, y los médicos particulares que se habian brindado voluntariamente para asistir á los enfermos y heridos, adoptaron el de los baños frios. Debo advertir, sin embargo, que este sistema se habia iniciado en el hospital civil hacia ya tres ó cuatro años: pero pocos facultativos se atrevian á emplearlo en su práctica particular por la oposicion que hallaban tanto por parte de los enfermos, como por la de los amigos de estos que rechazaban lo que les parecia una medida excesivamente violenta. En el hospital militar de Dresde se procede del modo siguiente: en cuanto entra el enfermo se determina en seguida la temperatura de su cuerpo; en las mujeres debajo de la axila, en los hombres por el recto. Marcando el termómetro 40° centígrados, se sumerge al enfermo hasta el pescuezo en un baño de 15° durante 15 minutos, y si hay delirio ó violentos dolores de cabeza se baña esta en agua fria ó se le aplican cabezales frios. A los tres cuartos de hora se nota siempre una baja de 2 á 3°. Durante la primera semana se repite el baño frio cuatro ó seis veces al dia y cuantas veces llegue la temperatura á elevarse á 39°5, pues la experiencia ha demostrado que la baja casi repentina del calor febril á la temperatura normal es un medio poderoso para mitigar los síntomas, acortar la duracion de la enfermedad y asegurar una convalecencia más rápida.

Las principales ventajas que se derivan de los baños frios son: — 1º que el delirio disminuye ó desaparece de un todo; 2º se consigue más pronto el sueño; 3º se evitan las llagas consecutivas á la postracion en la cama; 4º una convalecencia ménos larga y ménos penosa.

Las mujeres, generalmente más dóciles que los hombres, se prestan al baño con ménos repugnancia que estos, y á la verdad se necesita mucho valor y resolucion para decidirse á entrar en un baño de tan baja temperatura. Muchos se quejan hasta á gritos, otros lloran;

pero poco á poco, y dejando inmóvil el cuerpo, se va acostumbrando á la frialdad y despues del primer baño disminuye la repugnancia de los enfermos; aun más, algunos llegan á pedirlo con empeño y se han visto levantarse furtivamente de noche y meterse en el baño en ausencia de los enfermeros.

Nada debe oponerse al uso del baño sino una gran debilidad en las funciones del corazon, las hemorragias ó la perforacion de los intestinos; una ligera afeccion bronquial no se considera como obstáculo para los baños. Un alimento ligero y un poco de vino tinto es lo único que se suele administrar. A veces, con el objeto especial de disminuir el calor febril, se da por la tarde un gramo de quinina dividido en dos partes, considerando esta dósis suficiente para producir todos sus efectos febrífugos. Me han asegurado que dos médicos que habian adquirido mucha experiencia en el tratamiento del tífus, producido por el hambre que reinó en las provincias del Norte de Prusia hace unos tres años, habiendo sido llamados al cuartel general del ejército aleman y encargados de un gran número de casos de fiebres, ordenaron que todos los enfermos fuesen sacados de la cama y metidos en el rio Maas, obteniendo de esta medida los mejores resultados. La estadística actual del hospital municipal de Dresde, comparada con la de hace algunos años, presenta una diferencia notable; puesto que entónces la mortandad se elevaba al $11\frac{3}{4}$ p$\frac{0}{0}$ miéntras que hoy no pasa de 4, y me ha asegurado uno de los facultativos, en cuyo barrio se ha desarrollado con más fuerza el tífus, que de 76 casos de los cuales mas de la mitad habian llegado del ejército en un estado deplorable de postracion, solo dos habian terminado con la muerte; resultado inesperado y que atribuia únicamente al tratamiento por el agua fria. Yo mismo presencié la mayor parte de estos casos.

El baño frio en las calenturas será, no lo dudo, de difícil aplicacion en la práctica particular: pero el facultativo que, por temor ó por las dificultades que le opusieren los enfermos ó sus familias, renunciare en un caso grave de tífus al empleo de un remedio tan eficaz como el baño frio, seguramente no cumplirá ni con lo que le prescribe su propio interes, ni con el de sus pacientes. El resultado que se conseguirá del primer baño desvanecerá desde luego toda repugnancia para los subsecuentes. Algunos médicos, más tímidos, prescriben aquí las aplicaciones frecuentes del agua fria por medio de esponjas ó paños mojados en ésta, colocados sobre el pecho y vientre.

Este sistema me parece tan superior al que se ha seguido gene-

ralmente en Alemania, el cual consiste en aniquilar al enfermo matándole de hambre, que no dudo en recomendar su adopcion en los hospitales de Inglaterra, aunque se empezare con baños de una temperatura más moderada y agradable que la de 15°C. Me han asegurado algunos médicos alemanes que no vacilarian en emplear los baños frios en casos del verdadero tífus petequial; pues, como sucede en el tipo tifoideo, modificarian sin duda y acortarian el período de la excitacion y del delirio, ejerciendo de consiguiente una influencia saludable así en la postracion como en la tendencia al coma asténico. La alta temperatura que prevalece durante varias semanas, así en el tífus como en sus tipos análogos, vician todas las secreciones, aniquilan los centros nerviosos, alterando en seguida las funciones del corazon y produciendo en las facultades vitales un estado de languidez que tiende á promover las congestiones pasivas, inflamaciones y otras complicaciones graves. Un remedio por el cual se consigue moderar la intensidad y acortar la duracion de este calor morbífico no puede dejar de ejercer una gran influencia en el progreso y terminacion del tífus petequial.

Supositorios de cloral en las convulsiones puerperales.—Extracto de una carta del Dr. Whidberne, dirigida al "London Lancet" en Mayo 15 de 1871.

Séame permitido registrar un caso de convulsiones uterinas que se presentó pocos minutos despues del parto, las cuales duraron cuatro horas. Este es el tercer caso que he asistido desde el 1º de Enero del presente año, y deseo se publique para dar á conocer los buenos efectos del hidrato de cloral aplicado en supositorios, cuando no se puede administrar por la boca.

La Sra. J. C., de 40 años de edad, poco despues de haber dado á luz su séptimo hijo sufrió dolores uterinos muy agudos y constantes, que produjeron convulsiones de carácter grave. Despues de haber empleado sin resultado satisfactorio todos los remedios usuales en estos casos, recurrí á los supositorios de cloral compuestos de

hidrato de cloral..... 1 dracma (gramos 1,772)
jabon duro..... 2 escrúpulos (gramos 1,180)
miel de abejas c. s.

Al segundo supositorio cesaron las convulsiones; tuvo la enferma cuatro horas de sueño tranquilo, despertó libre de ellas y no le repitieron.

Igual resultado dice haber conseguido en varios otros casos de dolores uterinos agudos y con achaques consiguientes.

ANALES

DE LA

ACADEMIA DE CIENCIAS MEDICAS, FISICAS Y NATURALES DE LA HABANA.

REVISTA CIENTIFICA.

AGOSTO DE 1872.

REAL ACADEMIA DE CIENCIAS DE LA HABANA.

Sesion pública ordinaria del 14 de Julio de 1872.

SRES. ACADÉMICOS CONCURRENTES.—*Dr. Gutierrez*, Presidente, *Reynés*, *Sauvalle*, *Oxamendi*, *Martinez Sanchez*, *Diaz*, *Navarro*, *Rovira*, *Benasach*, *Várgas Machuca*, *Babé*, *Miranda*, *García*, *Castellanos*, *Gonzalez del Valle* (D. Ambrosio), *Escarrá*, *Auber*, *Rodriguez. Donoso; Mestre*, Secretario.

Abierta la sesion á la hora de costumbre, con la asistencia de los Sres. Académicos expresados, dió lectura el Secretario general al acta de la anterior, que fué aprobada despues de expresar el *Dr. Oxamendi*, refiriéndose á los casos de envenenamiento por la ingestion de los mangos seguida de bebidas alcohólicas, que los efectos tenian lugar por indigestion y no por accion drástica, segun creia haberlo manifestado.

CORRESPONDENCIA.—Leyéronse en seguida: 1º una comunicacion del Gobierno Superior Político en que se participa la toma de posesion del Excmo. Sr. D. Francisco de Cevallos del Gobierno y Capitanía general de esta Isla, invitándose á la Academia á dicho acto; 2º otra comunicacion del mismo Gobierno remitiendo el expediente de concurso para la provision de las plazas de médicos muni-

cipales y forenses de la jurisdiccion de Colon; asunto que ha pasado á informe de la Seccion respectiva;—3º otra comunicacion del Juzgado de primera instancia del distrito del Cerro, acompañando testimonio de la causa formada por envenenamiento con el *verdin* de unos dulces; la que se ha transcrito á la Comision de Medicina legal, á fin de que resuelva las cuestiones dirigidas por aquel Juzgado;—4º un oficio del Sr. D. José Fernandez de Castro poniendo en conocimiento de la Corporacion que se ausenta por tres ó cuatro meses de esta Isla, con objeto de que se nombre quienes lo sustituyan en los honrosos cargos de Secretario de la Correspondencia nacional y extranjera y de Secretario de la Seccion de ciencias. Conforme al artículo 42 del Reglamento, le corresponde desempeñar el primer puesto al Sr. Vice-Secretario; debiendo para el segundo nombrar al sustituto la respectiva Seccion;—5º una comunicacion del Sr. D. Enrique Gonzalez, antiguo profesor de música de esta capital, remitiendo á la Academia en calidad de depósito un pliego cerrado que contiene una opinion química, á cuya prioridad se cree con derecho y es "uno de los resultados obtenidos en su prolongada investigacion de la verdad." La Academia acordó á propuesta del Sr. Presidente aceptar el depósito, poniéndole el sello de la Corporacion.

Enfermedades de las vias génito-urinarias.—Terminada la correspondencia leyó el Sr. Benasach la primera parte del análisis de los trabajos recientemente enviados desde Paris por el socio corresponsal *Dr. Alfonso Amussat*, comenzando por los que se refieren á ciertas afecciones del aparato génito-urinario y á los procederes quirúrgicos que reclaman. Trátase primero de un caso de esterilidad en el hombre á consecuencia de un fimosis exagerado, cesando despues de la operacion de este, que consistió en la cauterizacion lineal de todo el espesor del prepucio por la cara dorsal del glande.—El enfermo, que despues de cinco años de casado no habia tenido sucesion alguna, al cabo de un año de la operacion logró un niño de término y sano. Ocupándose en otro artículo de un hipospadias en que por falta de proporcion entre la uretra y los cuerpos cavernosos, aunque no se impidiera la emision de la orina, se estorbaba á veces por completo las relaciones sexuales, pudo el Dr. Amussat á beneficio de una operacion quirúrgica conseguir el mejor éxito, y cambiando las relaciones sexuales de los órganos génito-urinarios, hacer que fuera posible la cópula.—En otro ejemplo de estrecheces uretrales, el resultado del tratamiento por las candelillas múltiples, despues de un plan antiflogístico reclamado por los síntomas que acusaba el enfermo,

fué la dilatacion gradual del conducto uretral y el paso fácil de la orina cuando ántes existia la disuria más completa.

Aspecto sanitario del 1er semestre de 1872.—En el uso de la palabra el *Dr. Gonzalez del Valle* (D. Ambrosio) se expresó como sigue:—"Los guarismos de mortalidad recogidos en el semestre vencido, ofrecen satisfactorias pruebas del buen estado de la salud pública que vamos disfrutando, si se coteja con la mortandad del primer semestre del año próximo pasado.—El estado atmosférico del invierno y de la primavera que acabamos de pasar, ha sido por lo general benigno, sin cambios bruscos y sin los impetuosos vientos que del Sur han soplado en las cuaresmas anteriores, y que tanto impulsan el desarrollo de la viruela, si reina, y otras erupciones, que venimos apuntando hace más de dos años, y nos dan tambien cuenta de las afecciones de la garganta, de las oftalmías, reumatismos y otras afecciones catarrales, ora del pecho, ora del tubo intestinal.—Las lluvias han escaseado, y solo referimos algunos chubascos recios con desprendimientos eléctricos muy contados.—Y si bien las mismas enfermedades han continuado en el presente semestre, no obstante ellas han sido en menor número y más benignas, pues como se notará en la relacion siguiente, la viruela y el vómito han hecho menor número de víctimas que en el año anterior.—He aquí el cuadro de las enfermedades que han ocasionado la muerte en el primer semestre á que nos referimos, con el resúmen que hemos creido importante consignar.

Estadística médica mortuoria de la Habana en 1872

CAUSAS DE DEFUNCION.	Enero.	Febrero.	Marzo.	Abril.	Mayo.	Junio.	SUMA
Viruela	11	14	38	20	37	24	144
Fiebre amarilla	20	13	4	4	13	68	122
Fiebre biliosa	0	3	1	1	3	3	11
Fiebre palúdea	16	19	24	13	20	30	122
Fiebre tifoidea	9	9	12	12	15	8	65
Diarrea de países cálidos	19	17	40	29	21	25	151
Disentería	22	15	5	18	2	10	72
Cólera esporádico	6	0	1	.....	.....	.....	7
Idem infantil	1	1	0	7	4	3	16
Tétano idem	47	29	24	26	27	24	177
Idem traumº en adultos	4	5	6	6	3	2	26
Neumonía	25	23	33	21	23	23	148
Tísis pulmonar	119	125	132	113	127	103	719
Difteria	2	3	7	3	9	5	29
Meningitis	3	5	24	26	27	21	106
Eclampsia	2	5	3	1	3	4	18
Fiebre eruptiva de dudª clasf.	1	2	1	.....	1	.....	5
Parto laborioso	1	2	1	3	1	.....	8
Muerte repentina	7	3	6	3	9	6	34
Enferds. comunes y crónicas.	268	250	277	198	239	224	1456
TOTALES	583	543	639	504	584	583	3436

Distribuidas esas defunciones por razas segun los meses expresados, corresponden á la

	Blanca.	Asiática.	Africana.	
En Enero.....	356	22	205	
,, Febrero	328	35	180	
,, Marzo.....	388	49	202	
,, Abril	306	30	168	
,, Mayo	325	29	230	
,, Junio	394	21	168	
SUMA.....	2097.....	186.....	1153	3436.

Distribucion por edad.	Ads. blacs.	Párvs. blacs.	Ads. color.	Párvs. color.	
Enero.....	298	80	143	62	
Febrero.....	294	69	134	46	
Marzo.....	335	102	141	61	
Abril.....	217	119	100	68	
Mayo.....	249	105	169	61	
Junio.....	328	87	109	59	
SUMA.....	1721.....	562.....	796.....	357	3436.

Por sexos.	Vars. blacs.	Hembs. blacs.	Vars. color.	Hembs. color.	
Enero.....	292	86	101	104	
Febrero	262	100	80	101	
Marzo.....	314	124	99	102	
Abril.....	224	112	79	89	
Mayo.....	256	98	103	127	
Junio.....	293	122	81	87	
SUMA	1641.....	642.....	543.....	610	3436.

Distribucion por procedencias.

Hospital Civil de hombres.....	408.	Hospital de Lázaros.....	3.
Idem idem de mujeres.....	133.	Beneficencia y Maternidad	27.
Idem idem militar.....	365.	A domicilio.....	2321.
Casas de salud.....	179.	IGUAL.....	3436.

Comparacion semestral.	1871	1872	Difª favorable.
Enero.....	697	583	114
Febrero.....	659	543	116
Marzo.....	838	639	199
Abril.....	891	504	387
Mayo.....	848	584	264
Junio.....	946	583	363
SUMA.....	4879.....	3436	1443

Máxima de defunciones..... 34.—dia 23 de Mayo.
Mínima idem ..... 8.—dias 3 y 16 de Abril.

"*Casos de longevidad.*—Tenemos que consignar el de D. Rafael Casañas, natural de esta ciudad, que falleció en Abril, de 94 años, de *reblandecimiento cerebral*, y el de D. José Eustaquio Morejon, de estado viudo, natural de Guatao, que murió de *cistitis* á los 107 años de edad, el dia 11 de Junio, en la casa número 5 calle de Santiago, de la feligresía de Guadalupe: su médico fué el Dr. D. Manuel Gandul."

Exoftalmia reumática.—El Dr. Oxamendi finalizó la lectura de la Memoria del *Dr. Dumont* sobre las enfermedades de la mujer en las alturas de Puerto Rico, ó sean sus conclusiones. Despues del resúmen de las observaciones que ha podido recoger, asienta la analogía de la causa productora de las lesiones, por diferente que sea su localizacion: la humedad y el frio relativo que la acompaña, la naturaleza reumática de la afeccion, ya exista en los ojos, ya en la tiroides, en el corazon, en la articulacion de la rodilla, en el útero &. El exoftalmo resulta de la hidropesía aguda de la hialoides ligada casi necesariamente con la alteracion de las otras serosas y con la turgencia é inflamacion de los vasos que entran á formar casi todo el cuerpo tiroides. Mucho más difícil de explicar es el estado congestivo pasajero, ó la lesion orgánica permanente del sistema nervioso ganglionar, que tampoco podria dar razon de la coexistencia del bocio exoftálmico con una degeneracion ósea de la válvula del corazon, ó grasienta de la aorta produciendo una aneurisma disecante, ó con un cuerpo fibroso del útero. Por otra parte, si se acepta que en algunos instantes puede nacer una inflamacion por el frio húmedo en el pulmon encerrado en la caja torácica, con mucha más razon puede admitirse el desarrollo de una modificacion reumática de los elementos vasculares de la tiroides con tumefaccion, rubicundez y calor. El autor insiste en otros motivos contra la teoría que atribuye al gran simpático y á sus lesiones microscópicas el orígen del megaloftalmo y del bocio. Estas dos afecciones se asocian porque su naturaleza es la misma, pero ninguna hace respecto de la otra el papel de causa ó efecto: tambien existen separadamente con caracteres individuales y aislados, y los cuerpos fibrosos del útero han parecido acompañar al megaloftalmo con más constancia y con una influencia mas importante que la del bocio con relacion á la region ocular; regiones todas poco cubiertas y por lo tanto muy expuestas á los cambios bruscos de la temperatura exterior. La caquexia llamada exoftálmica no es otra cosa que el resultado del reumatismo, así como hay una caquexia cardiaca, otra uterina &., estados patológicos parciales agregados á la caquexia general reumática que los ha engendrado. Las lesiones bo-

cio y megaloftalmo no son sino las resultantes de las localizaciones de una entidad de efectos móviles.—El reumatismo es una entidad que no puede constituir tantas nuevas entidades como sitios nuevos afecta; y el Dr. Dumont concluye estableciendo que hay mucha analogía entre una ráfaga de exoftalmo agudo y lo que forma un ataque de erisipela aguda de una pierna, segun la expresion usada por el vulgo; es decir, en el lenguage científico, el principio febril de una elefantiasis aguda, que ofrece los mismos dolores, la misma fiebre, la infiltracion con el aumento de volúmen primero en su máximum, que muy pronto decrece y despues permanece estacionario; y sobre todo la misma marcha periódica y la misma causa reumática. Los trastornos funcionales solamente diferencian ambas afecciones, pues el megaloftalmo es una elefantiasis de los órganos de la region orbitaria.

Terminada la anterior lectura, llamó la atencion el *Dr. Mestre* hácia la indicacion práctica con que concluye su trabajo el Sr. Dumont, refiriéndose á menudo en el público y por algunos médicos á casos de erisipela, afecciones de la piel que deben atribuirse á la verdadera elefantiasis.

Lipoma.—El *Dr. Rodriguez* presenta un pequeño tumor lipomatoso estirpado en una niña de 9 años, el cual se hallaba situado sobre el omóplato derecho y separado de la piel por medio de pequeños quistes implantados en el tejido conjuntivo y cuyo contenido era en unos oleoso y en otros cretificaciones compuestas de colesterina, ácido hipúrico, creatina y creatinina.

Habiendo recordado con este motivo el Dr. Mestre la consistencia de los flebolitos descritos por Cruveilhier en el trayecto de las venas, hizo observar el Dr. Rodriguez que dichos quistes presentaban una membrana completa, encontrándose el tumor en la trama misma del tejido celular y no sobre un vaso venoso; y termina prometiendo el exámen microscópico.

Despues de lo cual quedó la Academia constituida en sesion de gobierno.

OBSERVACIONES METEOROLOGICAS HECHAS EN EL REAL COLEGIO DE BELEN, DURANTE EL MES DE FEBRERO DE 1872

Dias.	Declinacion en divisiones de la escala. Maxim.	Minim.	Oscila	Media	Fuerza horizontal en divisiones de la escala reducida a 25° c. Máxim.	Mínima	Oscil.	Media	Barómetro en milimetros reducido á cero. Máxima	Mínima	Oscila.	Media	Termómetro centigrado. M	M	O	M	Tension del vapor de agua en milimetros. Maxim	Mínima	Oscil.	Media	Humedad relativa M	M	O	M	VIENTO Direccion.	Velocidad. Máxi.	Med.	EVAPORACION EN MILIMETROS.	LLUVIA EN MILIMETROS.
	100+	100+	.....	100+	.....	.....	.....	.....	700+	700+	.....	700+	.....	.....	..	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....		
1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	63,04	62,50	2.54	63,59	22,5	18,0	4,5	19,9	13,53	10,95	2,58	12,12	82	55	27	71,3	ESE	6,0	3,7	4,5	0,5
2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	65,03	59,30	3,73	60,89	23,0	18,1	4,9	21,1	17,83	12,95	4,88	16,05	89	84	05	86,1	ESE.SE.S.	8,5	2,9	3,0	1,5
3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	63,99	59,84	3,15	61,70	21,5	18,9	2,6	20,5	17,09	09,37	7,72	13,01	88	56	32	72,7	O. NNO.N.NNE	7,0	3,9	2,0	11,0
4	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	62,88	61,42	2,36	62,40	22,8	15,8	7,0	19,7	14,58	10,27	4,31	12,56	85	65	20	74,1	NNE.SE.E.	5,5	2,3	2,5	
5	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	63,38	61,38	2,00	62,31	26,9	19,0	7,9	23,2	19,37	13,90	5,47	16,37	89	62	27	78,6	ESE.SSE.NNE.E.	5,5	2,4	1,5	
6	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	63,89	60,78	3,11	62,34	28,9	21,1	7,8	24,8	19,12	15,78	3,34	17,44	89	61	28	76,3	ESE.SE.S.	5,0	2,5	1,5	
7	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	63,02	60,56	2,46	61,74	28,3	20,0	8,3	24,5	19,37	15,61	3,76	17,49	91	62	29	77,8	E.S.E.SSO.E.	5,0	1,6	2,5	
8	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	61,01	59,01	2,00	59,93	25,0	21,1	3,9	23,3	19,69	14,04	5,65	17,13	91	68	23	80,8	SSE.SSO.O.ONO.	5,5	4,0	2,0	10,0
9	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	61,33	59,53	1,80	60,33	24,6	18,4	6,2	22,6	14,11	12,73	1,38	13,49	86	58	28	67,5	SO.NO.N.	11,0	5,3	7,0	
10	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	61,80	59,62	2,18	60,76	24,4	19,5	4,9	21,8	14,80	12,98	1,82	13,93	85	62	23	72,8	nne.ese.sse.nne.e	5,5	2,6	3,5	
11	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	61,49	59,23	2,26	60,47	28,9	17,8	11,1	23,8	18,40	13,49	4,91	16,18	90	58	32	74,8	E.SSE.S.SSO.	5,0	2,8	3,0	
12	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	61,86	59,70	2,16	60,62	24,9	22,4	2,5	23,6	19,01	16,72	2,29	17,94	92	73	19	83,4	SSO.S.O.NNO.E.	4,5	1,5	3,5	0,2
13	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	62,54	60,40	2,14	61,59	26,3	20,9	5,4	23,7	17,97	15,30	2,67	16,98	90	71	19	78,5	ESE.SE,O.ND,N.	5,5	2,0	4,5	
14	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	63,16	61,15	2,01	62,28	23,1	18,8	4,3	21,1	13,17	08,78	4,39	11,54	68	56	12	63,0	N.	10,0	6,0	6,5	
15	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	64,13	61,61	2,52	62,54	21,1	16,0	5,1	18,8	10,23	07,30	2,23	08,70	69	41	28	55,6	NNE.NE.E.SE.	10,5	5,7	5,5	
16	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	61,75	58,75	3,00	60,22	27,3	14,0	13,3	21,2	14,60	09,67	4,93	12,57	84	53	31	68,4	SE.S.SSO.	5,0	2,9	6,0	
17	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	60,07	58,03	2,04	58,99	24,2	19,9	4,3	22,1	17,93	15,21	2,72	16,53	91	78	13	83,9	S.NNE.E.NO.SO.	5,0	2,1	1,5	16,0
18	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	60,93	58,24	2,69	59,59	24,4	20,2	4,2	22,3	15,52	14,04	1,48	14,68	84	64	20	74,2	nne.ene.ese.se.	4,5	2,5	1,5	
19	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	60,97	58,38	2,59	59,32	25,6	20,1	5,5	22,9	18.99	13,35	5,64	16,05	94	68	26	78,6	S.NNO.N.	10,5	4,4	3,0	
20	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	62,80	60,20	2,60	61,76	21,3	17,2	4,1	19,7	11,51	10,06	1,45	10,65	79	54	25	63,2	N.NNE.E.SE.	6,5	4,1	4,5	
21	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	62,26	58,38	3,88	60,09	25,1	13,9	11,2	20,4	14,86	10,25	4,61	12,26	88	54	34	70,3	S.SE NNE,SSO.	4,0	2,0	5,0	
22	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	60,35	57,14	3,21	58,75	24,4	20,1	4,3	22,5	16,34	11,99	4,35	13,44	91	55	36	67,0	O.NO ONO.N.	11,5	6,8	5,5	8,0
23	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	61,84	59,61	2,23	60,63	23,8	19,5	4,3	21,4	12,72	11,30	1,42	12,09	74	56	18	64,5	NNE.ENE.ESE.	6,0	3,2	3,0	
24	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	60,91	57,90	3,01	59,47	28,4	16,8	11,6	23,3	18,69	11,70	6,99	15,34	85	58	27	72,4	SE.SSE.S.	11,0	4,3	5,0	
25	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	62,53	58,26	4,27	60,56	26,0	21,9	4,1	23,7	19,04	14,47	4,57	16,97	92	68	24	78,3	SSO.SO.O.N.NNE.	10,0	4,0	3,5	
26	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	63,96	61,31	2,65	62,53	27,3	16,4	10,9	22,2	14,70	12,49	2,21	13,55	90	52	38	69,9	SSE.SE.N NE.E.	5,0	2,6	5,5	
27	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	62,98	60,39	2,59	61,44	25,3	17,8	7,5	21,9	14,96	12,67	2,29	13,59	85	56	29	70,9	SE.NNE.NE.E.	5,0	2,6	3,0	
28	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	58,45	56,86	1,59	57,94	29,4	17,7	11,7	23,8	17,08	13,17	3,91	15,32	89	53	36	72,0	SE.SSE.E	6,5	3,3	2,5	
29	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	58,71	56,51	2,40	57,65	31,3	21,2	10,1	26,0	17,86	16,88	0,98	17,37	93	53	40	71,7	S.	6,5	3,5	3,5	
30	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
31	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

OBSERVACIONES MAGNÉTICAS Y METEOROLOGICAS POR DIFERENTES HORAS DEL DIA.

Horas.	Declinacion.				Fuerza horizontal.				Barómetro.				Termómetro.				Tension del vapor de agua.				Humedad relativa.				VIENTO.	
	Mazim	Minim	Oscila	Media	Mazim	Minim	Oscila.	Media.	Maxima	Minima	Oscilac	Media	Mazim	Minim	Osci.a.	Media.	Marima	Minima	Oscilac.	Media	Mari.	Minim.	Oscila.	Media.	Direccion.	Velocida media.
	100+	100+	.....	100+	.....	.....	.....	.....	700+	700+	.....	700+	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
4	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	63.75	56.94	6.81	60.18	23.0	13.9	9.1	19.3	18.94	9.26	9.68	13.97	94	68	31	83.4	SE.	2.7
6	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	64.02	57.46	6.56	60.62	23.3	13.9	9.4	19.3	18.91	9.18	9.73	13.97	93	63	30	83.2	ESE.	3.2
8	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	65.04	58.36	6.68	61.32	23.1	16.1	7.0	20.3	19.40	8.89	10.15	14.33	94	58	36	80.1	SE.	2.5
10	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	64.96	58.45	6.51	61.92	26.2	19.4	6.8	22.9	18.99	8.71	10.28	14.45	86	53	33	69.7	N¼NE	4.2
12	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	63.81	57.82	5.99	61.18	29.0	20.6	8.4	24 5	18.34	8.08	10.26	14.65	91	46	45	64 3	NNE.	4.4
2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	62.75	56.65	6.10	60.00	31.3	20.8	10.5	25.2	19.69	7.30	12.39	14.90	89	41	48	62.9	NNE.	4.0
4	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	62.50	56.51	5.99	59.80	30.1	20.8	9.3	25.0	19.37	7.81	11.56	14.85	85	43	42	63.4	NNO.	4.1
6	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	62,68	57.15	5,53	60.29	27.7	19.3	8.4	23.3	19.12	8.91	10.21	14.83	85	55	30	69.5	ENE.	3.1
8	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	63.05	57.96	5.09	60.89	26.4	17.6	8.8	21.9	18.40	8.78	9.62	14.72	88	57	31	75.2	E.	3.0
10	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	63.31	58.28	5.03	61.25	24.6	16.0	8.6	21.1	18.69	8.62	10.07	14.60	89	56	33	78.2	ESE.	2.3

RESUMEN GENERAL.

PLUVIOMETRO. Dias de lluvia... 7 | Total de agua recogida..... 47 mm. 2 | Cantidad máxima..... 16 mm. 0. Dia 17.

ATMIDOMETRO. Total de agua evaporada..... 106 mm. 0. | Evaporacion media..... 3 mm. 7.

	DECLINÓMETRO.	BIFILAR.	BARÓMETRO.	TERMOMETRO.	TENSION DEL VAPOR.	HUMEDAD RELATIVA.
Máxima			65.04	31.3	19.69	94
Mínima			56.51	13.9	07.30	41
Oscilacion.....			8.53	17.4	12.34	53
Media			60.75	22.3	14.53	73.0

Informe acerca de la memoria sobre la *Higiene de los niños*, presentada con opcion al "premio Zayas," en el certámen de 1871 á 72.

(Sesion de gobierno del 14 de Mayo de 1872).

Señores: — Al decir Jesucristo *Sinite parvulos venire ad me*, nos daba á conocer el divino Maestro que el amor á los niños es uno de los sentimientos que más enaltecen el corazon humano. Y ¿quién no les ha de amar? ellos que son pedazos de nuestras carnes, ellos que, ora con sus risas y juegos infantiles, ora con sus tiernas y desinteresadas caricias, son el orgullo y la alegría de sus padres, el perfume más puro que embalsama el hogar doméstico. Unicos representantes de la inocencia inmaculada, se presentan los niños á nuestra vista, segun el período de su existencia en que los estudiamos, como la personificacion concreta de las distintas edades de la humanidad, con las grandes cualidades que la distinguen: tambien con sus defectos.

La primera y la segunda infancia son, salvo la fuerza bruta, el reflejo fiel del hombre primitivo, del que los poetas griegos y latinos colocaron en la edad de oro, del que la arqueología ha restaurado en las antiguas y sombrías cavernas pelásgicas. Como á aquel, se le halla colérico, inconstante, guiándose solo por el impulso de las impresiones momentáneas; pero en cambio ¡cuánta ternura! cuánto candor! qué blanda cera para conservar las impresiones que en ella se estampen!

En la adolescencia, nos trae el niño á las mientes el recuerdo de la Edad Media, de las épocas en que se instituyeron las órdenes de caballería y los certámenes del gay saber. Franco, imprevisor, esclavo más de la imaginacion que de la inteligencia, no hay fibra en su corazon que no se conmueva al calor de una idea grande y generosa, que evoca en él el pensamiento glorioso del martirio, como al grito de *Dios lo quiere* corria entusiasmado su homónimo de los tiempos pasados, á arrancar el Santo Sepulcro de las garras de la turba agarena.

Truécase al fin el niño en adulto, y penetra por último en la fria y sesuda edad de hierro, en el período positivo de la vida de la humanidad, como diriamos, aplicando á esta materia la clasificacion que de las distintos fases por las que pasa cada ciencia en particular, ha hecho el célebre Augusto Comte.

Pero para llegar á este resultado ¡cuántas vicisitudes no ha tenido que soportar! ¡cuántos peligros que correr! Dejando á un lado la parte moral y limitándonos solo á la física ¡cuántos escollos no tiene que ladear, sobre todo durante las primeras épocas de la vida! Por eso el afan de los hombres de la ciencia se fija en encontrar los medios de evitarlos, de suavizar sus asperidades, para que pueda el niño alcanzar sin grave riesgo la edad en que se resiste su choque con mucha mayor fortaleza. Por eso tambien nuestra modesta Academia, queriendo contribuir al adelantamiento de esta cuestion, ha dejado la liza abierta á los que se encuentren con fuerzas suficientes para resolverla. Con este motivo, ha destinado uno de sus premios anuales, el debido al desprendimiento del Dr. D. Juan Bruno Zayas para recompensar el mérito de la mejor memoria que se ocupe de la "Higiene de la niñez escrita al alcance de las madres," segun dice el tema propuesto.

Con el mote *Ce qui entre avec le maillot, ne s'en va qu'avec le suaire*, ha respondido al llamamiento una escrita en inglés, y acerca de cuyo mérito la Comision tiene el honor de presentar á V. S. las siguientes consideraciones.

Duélenos, ante todo, manifestar que más son los rasgos de crítica severa que encontramos en la punta de nuestra pluma que no los de elogio y aprobacion. Lo primero que salta á la vista despues de su lectura es que el autor ciñéndose, quizá, con demasiado rigorismo á la letra del tema señalado, ha hecho un trabajo muy aplicable tal vez al uso de las madres de familia, pero sumamente desprovisto de aquellas demostraciones científicas, tan dignas de resonar en este santuario del saber humano como provechosas para despertar en aquellas la conviccion de la utilidad de lo mismo que se les dice. Para arraigar una idea no basta, Señores, aconsejar, es preciso demostrar.

En el breve prefacio que precede á la citada Memoria se lee que aun cuando las observaciones que en ella se hacen estan basadas en la Fisiología y en la Patología, se ha desechado toda referencia á estas dos ciencias, porque el primer objeto del autor ha sido ponerla al alcance del público en general. Mucho nos sorprende este vano temor de que el aspecto grave y austero de la ciencia espante á la gente mundanal. Nos sorprende, sí, porque hace ya algunos años la tendencia general, representada por Figuier, Verne, Berthoud, varios ilustres compatriotas del autor como Magne-Reid y otros, imitando en esto, *nihil novum sub sole*, á Virgilio en sus admirables Geórgicas, porque el afan de la mayoría es reemplazar la novela puramente lite-

raria representada en su decadencia actual por las obras de Ponson y otros de su jaez, con el fruto sabroso de la ciencia revestido de las formas más galanas del arte literario.

Cuatro capítulos, á más del prefacio, comprende el opúsculo que venimos examinando. El primero abraza lo concerniente al manejo del niño recien nacido. El segundo se refiere á la interesante cuestion de la alimentacion de los niños, estando dedicados el tercero á otras medidas higiénicas y el cuarto á la medicina doméstica. La extension, bastante considerable relativamente, de cada una de estas subdivisiones no nos permite dar minuciosa cuenta de ellas y solo nos conformaremos con señalar á grandes rasgos los principios que mas merezcan nuestro encomio y aquellos lunares más perceptibles que nuestra imparcialidad nos obligue á marcar con detenimiento.

¿Por qué el autor, al comenzar el primer capítulo, no empezó dando una idea de lo que debe entenderse por infancia? Cuestion es esta más importante de lo que á primera vista parece. En primer lugar, porque mucho nos hubiera regocijado conocer su opinion acerca de esta parte en litigio todavía de la higiene infantil. ¿Cree posible establecer un límite preciso entre la primera y la segunda infancia? ¿Considera que esta distincion es puramente artificial y cuajada de infinitas excepciones? La obra permanece muda ante estas preguntas y no nos revela las creencias del autor. Por otra parte, este delineamiento susceptible de ser hecho bajo el punto de vista higiénico, presenta gran interes. En la primera infancia, en efecto, la existencia del niño es puramente animal; solo se ejercitan los órganos de nutricion. En la segunda, en la cual la aparicion de los dientes y la mayor fortaleza de sus órganos internos le permiten adoptar un régimen distinto del que hasta entónces habia seguido, se verifica una evolucion importantísima; el desarrollo de las funciones intelectuales. Si en los primeros tiempos de su existencia chupó la sangre de la madre bajo la forma de rica leche, en la segunda infancia aquella tiene una mision tanto ó más sagrada que cumplir; la de suministrarle, juntando sus tiernas manecitas, el pan espiritual, gérmen modesto de toda rectitud, de todo saber.

El curso natural de nuestros pensamientos nos obliga á no dejar pasar por alto una gran omision que encontramos en el expresado opúsculo. Hojeando todas sus páginas, en vano buscamos en ellas alguna referencia á la educacion moral é intelectual del niño. No creemos que pueda omitirse en una higiene de la primera y segunda infancia esta importantísima materia qne ha inspirado el *Emilio* á

Rousseau y á Ernesto Legouvé una de sus más bellas é interesantes producciones. ¿A qué clase de inteligencias puede aplicarse el dicho de Aristóteles, de que aquella es *sicut tabula rasa in qua nihil est scriptum*, mejor que á la del niño? Vendido por su propia ignorancia aquel inocente corazon recibe lo mismo la hiel que la ambrosía; así el veneno que marchita el alma ántes de abrirse su misterioso cáliz, como el principio vivificante que la hace desplegarse con toda lozanía. Y cuidad, Señores, que las impresiones que en la primera infancia se reciben son indelebles y en vano las modifican la educacion, las costumbres, las necesidades. Más ó ménos dormidas, siempre quedan en el fondo. El maternal instinto raras veces puede equivocarse, es cierto, pero tambien necesita consejos que le faciliten la empresa, y estos, aunque fueran someros, son los que echamos de ménos en la materia que nos ocupa.

En el primer capítulo al manejo y á las indisposiciones [illegible], vemos con gusto reprobada en él la popular costumbre de administrarle á tontas y á locas, necesitándolo ó no, el aceite de ricino ó la miel con aceite de almendras, cuando la sábia Naturaleza le brinda en el copioso manantial del pecho materno, en los primeros dias del nacimiento, un laxante suave y apropiado á los ténues tejidos infantiles. Termina el capítulo indicando algunas de las indisposiciones que suelen sobrevenir en los recien nacidos, señalando el tratamiento que deben emplear los circunstantes hasta la llegada del médico.

La extension del capítulo segundo, el más considerable del opúsculo, revela la importancia que, como todos los prácticos, concede el autor á la alimentacion de los niños, que es la materia de que se ocupa. No podemos resistir á la tentacion de trascribir algunas de las ideas que acerca de esta materia profesa.—Dice así: "El nombre de *ley de la Naturaleza* merece el principio de que toda mujer sana debe criar á su hijo. Renunciar al cumplimiento de esta disposicion de la Providencia, es renunciar á la primera recompensa de los sufrimientos de la lactancia. Ademas, con él se consigue hasta aumentar el amor de los padres y establecer entre estos y el débil niño esas tiernas cadenas en las cuales se afianzarán más tarde el cariño y la confianza. Pocas madres existen en la presente época que consientan en transferir el tierno y piadoso privilegio materno á una persona extraña. Con todo, sin debida razon la mujer saludable de la alta clase, ya por capricho, por miedo á los cuidados, por amor al placer, el deseo de evitar la reclusion que necesariamente impone la lactancia, ó

ya por otra causa cualquiera de tan frívola naturaleza, se encuentra dispuesta á quebrantar esta ley natural..... Los animales, aun aquellos dotados de más feroz condicion, demuestran amor á sus hijuelos, no los abandonan ni descuidan, los alimentan con su propia leche y los vigilan con el más tierno cuidado. La mujer dotada de razon, así como de instintos naturales, no debe mostrarse de más perversa naturaleza que los brutos."

No hemos hecho esta larga cita, solo por lo que halaga nuestras creencias; guíanos para ello una segunda intencion, la de dar á conocer de esta manera el sentido general que predomina en todo este capítulo, haciendo notar las ventajas que, segun el autor, presenta la lactancia materna sobre la de persona extraña, y principalmente sobre la alimentacion artificial.

Arrastrado sin embargo por su entusiasmo, invoca en una nota una prueba de ello que no podemos dejar pasar sin correctivo. En ella se dice que segun el *Registror general's* (for Scottland) *Report* de 1870, en Inglaterra durante el año 1868 en 786,858 nacimientos perecieron á causa de *convulsiones* 23,198 niños de un año, miéntras que en Escocia, en la misma época, sucumbieron por igual motivo 312 criaturas de un año de edad en 115,514 nacidos. Partidarios acérrimos de la lactancia maternal, no creemos, con todo, perfectamente aplicable esta estadística. Sin desconocer su gran importancia patogénica, no pensamos que todas las eclampsias infantiles sean imputables á los desórdenes gastro-intestinales, puerta de entrada de los trastornos que origina la alimentacion indiscreta. Fenómenos puramente simpáticos en muchas enfermedades diferentes—¿no son, por ventura, producidas las convulsiones de los niños por mil causas distintas entre sí é independientes de la mala alimentacion? Cualquier libro de patología nos contestará afirmativamente.

Convencido de que no hay regla sin excepcion, enumera el autor las circunstancias que transitoria ó definitivamente pueden impedir á una madre el criar á su hijo, concediendo el puesto principal entre las primeras á las grietas y excoriaciones del pezon y de su base, y entre las segundas á ese modo de ser especial que se conoce con el nombre de temperamento nervioso. Los consejos que á continuacion da acerca del número de veces que debe mamar el niño durante las 24 horas del dia, la cantidad de leche que poco más ó ménos debe tomar de cada vez para evitar el exceso y otras reglas higiénicas, cuando han brotado los primeros dientes, son muy buenos por lo mismo que ya los ha sancionado de mucho tiempo atras la experiencia.

Un punto hay, sin embargo, al ocuparse del destete, en que no estamos muy de acuerdo con el autor. Sostiene, apoyándose en la opinion del Dr. Fau, que el niño debe ser destetado á los nueve meses cumplidos. Prorogando por más tiempo, dice, la lactancia, graves daños se le originan así al niño como á la madre. En el primero se despierta una marcada tendencia á padecer enfermedades cerebrales, y en la segunda á perder el oido y la vista, siendo de notar, agrega, que en ciertos distritos de Escocia, los Highlands, por ejemplo, donde las mujeres amamantan á sus hijos hasta los 14 ó 18 meses, la sordo-mudez y la ceguera son muy comunes, lo que no acontece en otros distritos, en los que se acostumbra destetar al niño á los nueve meses. Ocúrresenos, ante todo, que es muy difícil asignar un término fijo á esta evolucion de la vida infantil, pues en tésis general puede asegurarse que el número de excepciones iguala al de casos que existe. Pero aun cuando así no fuera, el expresado precepto está en contraposicion con lo que aconseja la mayoría de higienistas. Es voz general que, salvo los hechos particulares, el destete siempre progresivo y preparado de antemano, como nuestro autor mismo aconseja, no ha de hacerse hasta la completa aparicion de los doce primeros dientes. No tanto es el peligro de los accidentes de la denticion y el de las enfermedades que entónces pueden sobrevenir el que debe retardarlo, como la consideracion de que en la leche materna tiene el niño, á más de un líquido con que apagar su sed, aquel de todos los alimentos que más conviene á sus necesidades.

La leche de pecho y la de ciertos mamíferos, entremezclada con el uso cada vez más frecuente de alimentos farináceos, constituyen á nuestro parecer el mejor régimen dietético hasta que el niño haya cumplido quince ó diez y ocho meses. No hemos hecho referencia á los accidentes que se achacan á la lactancia prolongada, porque son pruebas que por sí mismas se destruyen.

Trasunto fiel de lo que la ciencia enseña son los consejos que trae el opúsculo que nos ocupa, respecto á las reglas y medidas que debe adoptar la madre para que la crianza del hijo no le sea perniciosa, así como las que se deben seguir para la eleccion de una buena nodriza. Despues de aconsejar á aquella que evite en cuanto sea convenientemente posible la administracion de medicinas á su niño, enumera el autor la serie de alimentos, especialmente farináceos, que se le pueden dar á este y el mejor modo de prepararlos. La minuciosidad de pormenores en que entra, aunque frívolos é innecesarios al parecer, revelan su espíritu de observacion que le enseñara á conocer

que muchas veces el olvido de la precaucion más insignificante hace el efecto del grano de arena deteniendo al gigante en su carrera.

Si la parte bromatológica de la higiene infantil le ocupó hasta el presente, dedica ahora el autor su tercer capítulo á la cosmetológica, es decir, á todo lo que tiene relacion con los vestidos, el aseo y ejercicio del niño. Al ocuparse de las ropas y vestiduras que mejor le convienen, asienta una idea con la cual no estamos de acuerdo y que más bien atribuimos á sobra de ligereza que á falta de conocimientos. Estas son sus palabras: "El niño es muy susceptible al frio y tiene poca potencia para engendrar el calor."

Uno de los efectos que más nos han conmovido siempre y admirado, al estudiar el conjunto armónico que ofrece á nuestra vista la Naturaleza, es la unidad de accion que rige sus destinos. Niveladoras por excelencia y desconociendo toda clase de sistemáticas gerarquías, las mismas leyes que impulsan lo inmensamente grande, comunican su aliento á lo infinitamente pequeño; en lo microscópicamente imperceptible se descubre el principio que dirige á lo desmesuradamente vasto. Así vemos á las enormes esferas celestiales moderadas en su armoniosa carrera al traves del espacio, por la misma ley que mantiene en atraccion mutua á los diminutos átomos de un cuerpo. Es, usando el lenguage escolástico, el *macrocosmo* explicado por el *microcosmo* y este por aquel. Si la regla general dice que uno de los fenómenos que acompañan á las trasformaciones químicas es la produccion de calórico, si esta regla halla su confirmacion al examinar lo que pasa en las confusas moles de los mundos en via de trasformacion y en los encendidos cráteres de los volcanes en erupcion, así tambien debe realizarse en el cuerpo humano donde, en efecto, los continuos cambios moleculares que se suceden en el organismo son los principales centros generadores del calórico vital.

En el estado normal, las numerosas vias de eliminacion moderan y contienen en el niño el exceso de produccion de aquel, exceso debido á la superactividad de las descomposiciones y recomposiciones atómicas. De esta suerte la temperatura infantil se equilibra é iguala, salvo en los primeros momentos del nacimiento, á la del adulto perfecto; y ve aquí porque no podemos aceptar la idea que anteriormente trascribimos.

Un consejo encontramos en este capítulo que merece repetirse hasta la saciedad, por cuanto viene á desarraigar una creencia muy generalizada.—Dice así: "La idea muy dominante de que el niño se robustece con su exposicion al frio es muy nociva y será siempre per-

judicial. Otra fuente de error que con frecuencia se comete es el quitar demasiado pronto la faja de franela con que se cubre el vientre del recien nacido."

En suma, nuestras madres de familia sacarán beneficiosos resultados de las prescripciones que en este capítulo se leen, exceptuando algunas superfluidades tales como el calentar los vestidos en invierno, que estan de más en este clima tropical. Debe insistirse asimismo sobre la importancia con que considera todo lo concerniente al aire que deben respirar los niños, su grado de pureza, el cuidado con que deben evitarse las corrientes de aire y los cambios bruscos de temperatura, así como otros particulares, que aunque de distinto género, son tambien muy prolijos en lo que se relaciona con el ejercicio que debe hacer el niño para favorecer el desarrollo de su constitucion.

El capítulo cuarto es francamente el que más nos gusta. Consiste en una especie de prontuario de medicina infantil en que se anotan algunas de las principales enfermedades que se presentan en la infancia, los síntomas que pueden ser reconocidos por las madres y los medios que se emplearán para combatirlas ya sin el auxilio del médico, cuando son sumamente benignas, ya en tanto que este llega, si el caso lo requiere. De acuerdo siempre con el espíritu general del opúsculo, las tres clases de estados patológicos que le ocupan, á saber los trastornos gastro-intestinales, las fiebres eruptivas y las quemaduras y escaldaduras, estan descritas de una manera muy al alcance de las madres de familia, desechando toda referencia á cualquiera de los diversos ramos que comprende la medicina.

Los desórdenes digestivos le merecen la mayor consideracion y su estudio abraza la mayor parte de este capítulo, expresando en él el mejor modo de hacer las cataplasmas, de aplicar los fomentos y otras menudencias que son de un valor inapreciable para una madre sin experiencia. Entre estos trastornos digestivos los que más le ocupan son los vómitos, las diarreas y la constipacion. Observamos con gusto que el autor se desvía, por lo general, de la polifarmacia á que son tan dados los prácticos ingleses, y por el contrario varias veces en el trascurso de su disertacion repite que á los niños se le deben dar las ménos medicinas posibles.

Hubiéramos deseado hallar, en la parte que se refiere á las *fiebres eruptivas*, algunas consideraciones acerca de la vacuna, que en una higiene de la primera y segunda infancia merece un puesto preferente.

Hemos procurado reunir en estas páginas todo lo más notable que presenta la Memoria cuyo exámen venimos haciendo, señalando

aquellas partes más dignas de llamar la atencion, así como aquellas que por no estar completamente de acuerdo con las creencias que hoy dia se admiten nos han parecido susceptibles de ser rebatidas con alguna detencion. Debemos hacer notar que en este somero análisis, hemos tenido que pasar por alto muchas consideraciones que no ofrecian más novedad que el repetir lo que la higiene, hace ya tiempo, ha recomendado.

En resúmen, el mencionado trabajo peca quizas por la falta de explanaciones científicas que tan bien hubieran armonizado con su objeto y que nunca pudieran llamarse innecesarias en una obra destinada á las madres de familia. Por otra parte, se notan en él algunas omisiones de bastante importancia y varias opiniones que merecen ser discutidas.

Bajo otro punto de vista, la mayoría de las reglas y preceptos asentados por el autor estan perfectamente de acuerdo con lo que la ciencia enseña, y tampoco es posible exigir la originalidad en una materia que ya la higiene ha estudiado y agotado á más no poder. Teniendo en cuenta tambien que la Academia debe acoger con indulgencia el buen deseo que desde tan léjos se manifiesta de alcanzar uno de sus lauros, la Comision tiene el honor de proponer á V. S. que se le conceda una mencion honorífica, como ya hubo ocasion de hacerlo el año pasado con otra Memoria, participando ademas al autor en el oficio de notificacion, el agrado con que nuestra Corporacion recibirá los trabajos que quiera remitirle.—*Dr. Joaquin G. Lebredo*, —*Dr. Juan Calixto Oxamendi*,—*Dr. Pedro Alejandro Auber*, ponente. (1)

Procedimiento de Julio Robert para fabricar el azucar; por el *Sr. D. José Fernandez de Castro.*

(Sesion pública ordinaria del 9 de Junio de 1872).

En una serie de artículos que escribí y publicó el *Diario de la Marina* en Mayo de 1868, con el objeto de dar á conocer los princi-

(1) Véase la Memoria del *Dr. Braidwood*, publicada en este volùmen de los Anales pág. 56.

pales métodos de fabricar azúcar que se han ideado en estos últimos tiempos y se estudian prácticamente para hacer que la industria los apruebe y adopte en su ejercicio, estimulando así con el ejemplo de fuera y los adelantos por otros alcanzados, á los de acá, que se exponen, si no siguen la marcha progresiva de otros paises más adelantados, á quedarse muy atras y á ver su hoy floreciente industria arrastrar una existencia precaria y hasta caer en ruinas y desaparecer, en esa serie de artículos hablé, entre otros, del método llamado de *difusion*, de Robert, como uno de los mejores en principio, de los que más han fijado la atencion de los hombres competentes y que quizá está llamado á operar un cambio radical en la manera de extraer el azúcar de las plantas que lo contienen.

Pero, aparte las objeciones sérias que en aquellos artículos dije que se habian opuesto á dicho método de difusion, objeciones que parecian más graves tratándose de la caña, la circunstancia de haberse aplicado tan solo al jugo de la remolacha hacia su conocimiento y discusion aquí de escaso interes. Por esa razon me contenté entónces con apuntar el método de Robert, ni más ni ménos que los de Dubrunfaut, Fryer, Rousseau y Champonnois, muy someramente y solo con la mira, segun ya se ha dicho, de dar á conocer en Cuba lo que en otras partes se trabaja por el adelanto de la industria que es la principal, la industria madre, podemos decir, de las de esta Isla, y aconsejar á sus beneficiadores entre nosotros que no se descuiden, porque en estas cosas el menor descuido se paga muy caro. Dígalo si nó la invencion de las *centrífugas* y otras que facilitaban el medio de obtener, sin más costo ni trabajo, un azúcar mejor del que ántes se obtenia generalmente en la Isla de Cuba, y en tanto se adoptaron y generalizaron dichas invenciones, se regalaron á los cargadores y refinadores muchos millones de pesos que pudieron y debieron quedar en el país. Mas de este punto, que ya ha tocado con la oportunidad y tino que acostumbra, en un trabajo que anda impreso, una persona muy competente de aquí y con cuya amistad me honro, trataré en otro momento con ocasion de cierta peregrina protesta de unos refinadores vecinos.

Volviendo al método de difusion Robert, decia que por habérsele hecho objeciones tan sérias como la de la gran cantidad de agua que con él se hace preciso evaporar, la de la fermentacion que es rápida en todo jugo sacarino y más temible cuanto mayor es la masa líquida que es necesario tratar &., &., así como por no haberse aplicado sino á la extraccion del azúcar de la remolacha, no se tomó más

en cuenta que los otros ideados con el propio fin; pero hoy que, segun parece, no solo se ha adoptado y se sigue con exclusion de cualquier otro en muchas fábricas de Austria y Rusia, de Wurtemberg y de Prusia, sino tambien que se prueba con números que, aplicado á la caña, el resultado es inmejorable y tal cual lo indicaba la teoría, debemos estudiarlo y discutir con despacio, visto aquel resultado, las ventajas é inconvenientes que su adopcion aquí presentaria.

Para esto es menester examinar y dilucidar varios puntos que, aunque secundarios, son muy importantes para el planteamiento y resolucion del problema.

Tal es, entre otras cosas, lo que me propongo con el presente trabajo.

Como no todos en este recinto saben ni pueden saber, en qué consiste y por qué se ha llamado de difusion el método de Robert, permítaseme ántes de todo entrar en algunas explicaciones que, sin ser muy largas, basten á dar de él cabal idea.

Es evidente que los métodos usados hoy para exprimir el jugo de las plantas sacaríferas, ya sean éstas la remolacha, ya la caña, no pueden llamarse todavía perfectos en cuanto no dan, ni con mucho, toda la cantidad de dicho jugo que aquellas contienen. En la pulpa de remolacha que se exprime con las prensas comunes ó las hidráulicas, y de un modo por consiguiente más científico que la caña, queda una cantidad considerable (de 15 á 20 p$\frac{0}{0}$) de jugo sacarino por dos causas: Iª en el centro de la masa prensada, por el defecto inherente á ese sistema de presion; y 2ª en toda la masa, por las celdillas que permanecen intactas y no permiten que el azúcar contenido en ellas sea arrastrado por el agua de vegetacion de la raiz. Se concibe que este último inconveniente no se pueda remediar con el método comunmente usado, de cortar, raspar y prensar la remolacha; el primero tampoco es fácil vencerlo sin gran aumento de trabajo y por consiguiente de costo en la mano de obra; pues que seria preciso á cada paso aflojar la prensa, sacar y trastocar la masa prensada poniendo en el centro la pulpa de los extremos y vice-versa.

Si consideramos la caña, esos inconvenientes se presentan mayores y saltan más á la vista, por lo mismo que el sistema de molinos que para extraerle su jugo se emplea es más imperfecto. No hablemos de los primitivos trapiches verticales, ni aun de los horizontales, de vapor, pero de corto diámetro, que vinieron despues, y en los cuales, es sabido, se pierde hasta un 50 p$\frac{0}{0}$ de dicho jugo; fijémonos en los más perfeccionados, en los de grandes dimensiones y movimiento len-

to, que se han construido con el fin de remediar, cuanto es posible, el capital defecto señalado, esos mismos cilindros, ó trapiches, no pueden evitar: 1º que la gran cantidad de agua de vegetacion, mucho más fluida que el jugo sacarino encerrado en las celdillas de la caña, sea lanzada, por efecto de la presion, por las extremidades de los trozos, arrastrando muy poco del verdadero jugo sacarino; 2º que gran número de esas celdillas que contienen dicho jugo sacarino queden intactas, y, por consiguiente, íntegramente perdida la cantidad de azúcar que encierran; y 3º que las mismas celdillas rotas y el bagazo todo salgan completamente impregnados de la parte más densa de aquel rico zumo que la savia no pudo arrastrar.

La pérdida por esas causas, aun en los molinos perfeccionados de los Sres. Cail y Cª, que dan solo una revolucion en dos minutos, se eleva al 30 p%. Pero, á estas consideraciones, que son por todo extremo importantes, tiempo tenemos de volver; ahora veamos en qué consiste el método de Robert y por qué se ha llamado de *difusion*.

Ya se sabe que en Química se llama *maceracion* aquella operacion en que se emplea el agua ú otro licor como medio principal para extraer de los cuerpos ciertas sustancias que en ellos se disuelven; y se reduce á sumergir el cuerpo más ó menos dividido en el licor *macerante* y dejarlo en él más ó ménos tiempo.

¿Qué fenómenos se originan en esa operacion, ó en virtud de qué leyes físicas las sustancias interpuestas entre la masa del cuerpo que se pone á macerar, salen, lo abandonan y se extienden ó *difunden* en el licor?

Prescindamos de aquella parte de la sustancia *extractible* que, por efecto de la operacion mecánica (molido, raspado, prensado &.) que se ejecuta en el cuerpo, se halla al descubierto; pues esa, claro es que, poniéndose desde luego en contacto con el licor *macerante*, se disuelve en él. Hablemos solamente de aquella otra parte que permanece encerrada en las celdillas intactas del cuerpo orgánico sobre que se opera.

En otro lugar he dicho algo de la *ósmosis* y de los fenómenos *osmóticos* que han sido estudiados por Dutrochet, Porrett, Magnus, Matteucci, Liebig y Graham y en los cuales se ha basado tambien el procedimiento del Sr. Dubrunfaut para separar el azúcar prismático ó cristalizable del que se dice líquido ó de uva y vulgarmente miel.

Sabido es que en Física se comprende bajo la denominacion de *ósmosis* (del griego *osmose*, corriente) todos los fenómenos que se refieren á las corrientes *endosmóticas* y *exosmóticas*, es decir, á las cor-

rientes que se establecen al traves de una membrana orgánica que separa dos licores *miscibles* y de fluidez diferente (1): fenómenos importantes, y hasta ahora no explicados de un modo satisfactorio, que se relacionan tan íntimamente con la vida, con el mundo organizado, que este sin aquellos quizá ¿qué digo? de seguro no existiria: á lo ménos en la forma que hoy tiene, supuesto que dichos fenómenos rigen y gobiernan las principales funciones de los cuerpos animales y vegetales.

En esos mismos fenómenos fundó el célebre químico Graham el procedimiento analítico que llamó *diálisis* y voy á definir, porque es punto muy importante y que, como base del procedimiento Robert, conviene dilucidar.

Aquel célebre químico inglés, que desde 1850 comenzó á estudiar los fenómenos de difusion, alcanzando por sus trabajos la mayor recompensa á que un hombre científico puede aspirar en Inglaterra, la medalla de Copley, ha encontrado que ciertos cuerpos al disolverse en el agua se difunden con diferente actividad, si así puede decirse, segun su naturaleza, á la manera que otros se volatilizan á distintos grados de temperatura, y que así como de esta última propiedad nos valemos para separar unos cuerpos de otros, del propio modo, y en ciertos casos, pueden separarse aquellos por su diferente grado de difusibilidad.

Por otra parte, Graham ha dividido todos los cuerpos naturales en dos grupos que ha llamado *cristaloides* y *coloides*: los primeros son aquellos, como su nombre lo indica, susceptibles de cristalizar; y los segundos, como tambien lo da á entender su denominacion, son principios gelatinosos ó, digamos, amorfos. Si dos ó más cuerpos, pertenecientes á esos grupos, que se hallan reunidos ó íntimamente mezclados, se introducen en el agua separándolos de esta por una membrana orgánica, animal ó vegetal, ú otro cuerpo poroso, aquellos se separan pasando los cristaloides solos al traves (esto quiere decir en griego *diá* y de ahí el nombre de *diálisis*), pasando los cristaloides solos al traves de dicha membrana y difundiéndose en el líquido con más ó ménos rapidez, ó como ántes dije, con mayor ó menor actividad, si se me permite este modo de expresar el concepto.

De lo dicho se infiere el modo de sacar partido de esas propiedades para crear un método físico-analítico: y tal y no otra cosa es lo que Graham ha hecho, ideando el que ha denominado *diálisis*, que ha recibido ya numerosas é importantes aplicaciones prácticas.

Sentados estos antecedentes, que me parecian indispensables pa-

ra la cabal inteligencia de lo que ha de seguir, y, sobre todo, para que se aprecie en lo que vale el método llamado de difusion de J. Robert para extraer el azúcar de las plantas que lo producen, volvamos á la *maceracion.*

¿Qué fenómenos se originan en esa operacion, preguntaba al comenzar este trabajo, ó en virtud de qué leyes físicas las sustancias, interpuestas entre la masa del cuerpo que se pone á macerar, salen lo abandonan y se extienden ó difunden en el licor? Vuelvo á repetir que no hay para qué hablar de la que encerrada en la celdillas ó contenida en los espacios intercelulares queda libre por la operacion mecánica que rompe y destroza el tejido de aquellas. Dicha sustancia, lo mismo en la remolacha que en la caña, así con la presion de un molino como con la de una prensa ó los desgarros de los dientes de un raspador, sale y se esparce libremente, mezclándose todo, el agua de vegetacion y el jugo sacarino, y formando un licor de densidad uniforme; pero tambien hemos visto que cualquiera que sea el medio mecánico de que nos valgamos para extraer el jugo de las plantas sacarinas, siempre queda un número considerable de celdillas intactas que guardan y retienen aquel. Esta es, como ya se ha dicho, una de las causas de pérdida considerable de que adolece el procedimiento generalmente empleado hoy para la fábrica del azúcar.

Segun lo expuesto más arriba, se vé que con el método llamado de *difusion* de Robert desaparece de todo en todo esa causa de extorsion para los intereses de los hacendados, y se comprende que con él sea posible extraer, como se asegura haberse ejecutado, casi la totalidad del jugo sacarino de las plantas que lo contienen.

En efecto, con la maceracion cada una de las celdillas del vegetal que salen intactas de las operaciones mecánicas ya referidas, viene á ser ó á formar un vaso *dialisador*, como lo denominaria Graham, cuyas paredes darán paso, cual la membrana orgánica de que se ha hecho mencion, á todo el azúcar, que es un cuerpo cristaloide, y, lo que no es ménos ventajoso, retendrán (á lo ménos miéntras aquel no pase por completo) todos, y, en su mayor parte, cada uno, los cuerpos coloides (albúmina, goma, materias colorantes, &.) que puedan contener el jugo propiamente sacarino y la savia.

Lo que digo de una sola celdilla, para hacerme comprender mejor, se refiere tambien á un número mayor de ellas que no sea, sin embargo, exesivamente grande: y con esto quiero asimismo dar á en-

(I) El químico Graham parece que ha tenido fundamento para negar la accion llamada *exósmosis.*

tender que no es necesario, como alguno podria inferir de lo expuesto, llevar la planta sacarina á un estado de division extrema, esto es, convertirla en una especie de pulpa, para que el agua de maceracion se ponga en contacto con todas y cada una de esas celdillas que quedan intactas, sino que basta reducir la planta á trozos, y estos de no muy pequeñas dimensiones, para que en la maceracion se verifiqnen los fenómenos que en pro de la sencillez he explicado como se ha visto.

Un fenómeno observado, aunque, segun la mayoría de los químicos, no bien explicado, por Mathieu de Dombasle, acérrimo y antiguo partidario de la maceracion como medio de extraer el azúcar, debo señalar aquí, pues es un antecedente histórico sumamente importante del procedimiento Robert.

Dombasle observó que la maceracion en frio de los trozos de remolacha era impracticable, y lo atribuia al *principio de vida* de la planta, que impedia, segun él, que la fuerza de afinidad entre el agua y el azúcar se ejerciese sin obstáculo, y, por consiguiente, que aquella y esta "se pusiesen en equilibrio en toda la masa formada por el líquido de maceracion y el contenido en los trozos de la raiz." Otros, posteriormente, no han visto en esa dificultad para extraer el azúcar por medio de la maceracion en frio, la misma causa á que la atribuyó Dombasle, sino que han supuesto que las afinidades químicas en la planta viva se ejercen ú obran con toda su fuerza, en tanto que cesan ó disminuyen en el caso contrario.

El Sr. Dubrunfaut explica esto mismo, aunque, como puede verse, de un modo en extremo vago, diciendo que las celdillas que contienen el jugo sacarino y el agua de vegetacion se encuentran en los trozos verdes de la remolacha, en un estado de *turgencia* que impide, ó "estorba el flujo de los líquidos macerantes." Contribuyen tambien, segun el mismo autor, á entorpecer la accion osmótica de aquel, en el caso de que se trata, los gases encerrados en los conductos intercelulares; gases cuya existencia se revela por el aspecto opalino de las ruedas crudas de la raiz.

De todos modos, cualquiera que sea la explicacion del fenómeno, el hecho positivo, comprobado, es, que la maceracion no puede verificarse en frio con buen éxito; y de ahí la práctica, seguida por el citado Dombasle, así como por los que han venido despues, de ejecutar esa operacion comunicando al líquido macerante cierto grado de temperatura: con la diferencia esencial de que, en el modo de proceder del primero, aquella era muy elevada y arbitraria (hasta los 100°) y,

en los últimos, á lo ménos en el que se considera ya como industrial, el de J. Robert, es determinada (60° del centígrado) y científicamente calculada.

Conviene explicar el principio en que se fundaba el *modus agendi* del Sr. Dombasle para extraer el azúcar de la remolacha por medio de la maceracion y las diferentes operaciones que practicaba; porque en el fondo, aquel y estas son la base del método de difusion que se va generalizando en Europa, y entendido el uno poco habrá que añadir para hacer comprender el otro.

No deben olvidarse sin embargo las diferencias capitales que entre el método de difusion de J. Robert y el de Mathieu de Dombasle existen: diferencias tales que han sido parte, sin duda, para que el segundo se haya abandonado por impracticable, industrialmente considerado, miéntras que el del fabricante aleman se extienda y generalice de dia en dia. Ademas de la muy importante, referente á la temperatura, que se acaba de apuntar, Robert usa de la presion en vasos cerrados; la cual presion proporciona la doble ventaja de permitir que se extraiga en un espacio de tiempo relativamente corto casi todo el jugo (93 por 100) de la planta sacarífera y que este sea de mayor pureza; pero no apresuremos el discurso: veamos primero el procedimiento que podemos llamar propiamente de maceracion del Sr. Dombasle.

Si á una cantidad determidada de ruedas de remolacha, de 5 á 7 milímetros de espesor, que, previamente y durante una hora, se ha tenido cuidado de exponer á la accion del vapor del agua hirviendo, se le echa otra cantidad igual, en peso, de agua y toda la masa se mantiene á la misma temperatura, es decir, del agua hirviendo, durante media hora ó algo ménos, el agua añadida se cargará en ese tiempo de principios azucarados; y esto de tal modo, que si el jugo de la raiz sobre que se opera marcaba 8 grados, por ejemplo, de densidad, el líquido de maceracion acusará 4 grados. Extrayendo este y añadiendo á la misma remolacha otra nueva cantidad de agua igual en peso y temperatura á la anterior, aquella volverá á perder la mitad del jugo sacarino que conservó, y así sucesivamente en las demas maceraciones hasta la consumacion casi completa de la cantidad que de aquel existia en la planta sacarífera.

Si, por otra parte, consideramos el líquido macerante, es decir, seguimos su marcha en las diferentes faces de la operacion, encontraremos que echando el que resulta de la primera maceracion sobre nuevos trozos ó rajas de remolacha, y luego en otros y más tarde so-

bre una tercera cantidad de raiz fresca, &. &., encontraremos, repito, que la densidad del líquido va aumentando: es decir, que aquel se va cargando más y más de la materia soluble contenida en la planta.

El Sr. Dombasle practicaba cuatro maceraciones sucesivas, despues de las cuales suponia, fundado en las consideraciones que se acaban de exponer, que á la planta sacarífera se le extraia 11 p$\frac{0}{0}$ de materia soluble en el concepto de que su contenido fuese 14 p$\frac{0}{0}$. Mas esto, aunque de acuerdo con la teoría, presenta dificultades en la práctica, que proceden precisamente del aumento de densidad del líquido junto con la disminucion de riqueza de la materia. En efecto: por un cálculo muy sencillo se demuestra que, teóricamente, es preciso ir hasta la décima maceracion para que la riqueza relativa de cada porcion de líquido se eleve á 0,999..... es decir, la misma de la materia sacarífera con más de un milésimo de aproximacion, y el apuramiento de dicha materia llegue á 0,0009..... esto es, completo con ménos de 0,001 tambien aproximadamente (1).

De lo expuesto se infiere que el *modus operandi* del referido agrónomo se reducia á cuatro maceraciones en agua hirviendo despues de haber destruido el *principio de vida*, como él decia, en una vasija especial. De esta, y sucesivamente, se iba pasando la materia sacarífera con nueva cantidad de agua á las cuatro vasijas A. B. C. D. Si el jugo de la remolacha marcaba, por ejemplo, 8°, el líquido que quedara en la vasija que aquel agrónomo llamó de *amortissement*, despues de sacados los primeros trozos de remolacha. debia tener, segun la teoría del Sr. Dombasle, 5° próximamente (2); 6°$\frac{1}{2}$ despues de extraidos los segundos y 7°$\frac{1}{4}$ cuando se sacaran los terceros. Por lo que hace á la materia sacarífera, debiendo marcar la que se introduce en la vasija A, procedente de la primera, 5°, su agua de maceracion tomará 2°$\frac{1}{2}$; y la misma, despues de la segunda carga, marcará 4°$\frac{1}{2}$. En cuanto á la cuba B, como la materia sacarífera que entró en ella solo tenia 2°$\frac{1}{2}$, su agua quedará solo con 1°$\frac{1}{4}$ &. Se ve, pues, que el Sr. Dombasle pretendia, con solo cuatro maceraciones, extraer todo el azúcar contenido en la remolacha; pero ya se ha dicho por qué en la práctica no puede suceder así.

Otro punto que conviene señalar es el tiempo que la materia sacarífera debe permanecer en el agua de maceracion, que no ha de ser demasiado largo si se quiere que el azúcar producido sea de buena calidad. El Sr. Dombasle decia que ocho horas de maceracion era

(1) N. Basset.—*Guide pratique du fabricant de sucre.*

(2) Así la obra citada del Sr. Basset.

muy suficiente, y que con dieciseis los licores azucarados que se obtenian salian más colorados y se cocian difícilmente, á lo ménos con mayor dificultad.

Esto, segun lo que nosotros hemos visto respecto de los fenómenos osmóticos que se verifican en la maceracion de las plantas sacaríferas, se explica perfectamente. He dicho, en efecto, que las materias colorantes y otras coloides, pasan despues del azúcar, que es un cuerpo cristaloide; y, por lo tanto, todo el tiempo que exceda del necesario para la exósmosis de dicho azúcar, ha de redundar en perjuicio de la calidad de ésta.

Ahora bien, y puesto que ya conocemos, en cuanto tiene de esencial, el método ideado por el agrónomo frances Mathieu Dombasle, base, no puede negarse, de todos los de difusion que se han inventado despues, digamos algo del que seguramente está llamado á operar una revolucion en la industria que se ejercita en la fábrica del azúcar y el cual nació en Seelowitz (Moravia) en el establecimiento de Julio Robert y Cª

La idea de extraer el azúcar de la remolacha por medio del agua introducida con presion en vasos cerrados y en comunicacion unos con otros, se debe á Schützembach, que la dió á luz en 1846. Un procedimiento fundado en esa idea se introdujo en Seelowitz en 1847 y no obstante las objeciones hechas en 1848 por el célebre químico frances Fremy sobre las combinaciones del ácido péctico que debian hacer, y hacian, la purga sumamente difícil, y aumentar, por lo tanto, la proporcion de miel de un modo considerable, á pesar de eso el método de Schützembach continuó en Seelowitz hasta 1863 en que, á punto ya de abandonarse, fué estudiado y felizmente modificado por el Sr. Robert, que supo aprovecharse de las ideas de sus predecesores y del estudio de los fenómenos de difusion que se encuentran en el tratado de Schumacher.

El resultado obtenido con 50,000 kilógramos de remolacha durante la zafra de 1864–1865 fué tan satisfactorio, que por él, y á consecuencia de una reunion de los principales fabricantes de azúcar de Alemania, se resolvió, para el año siguiente, plantearlo en cinco establecimientos más, en tanto que en Seelowitz se duplicaba la cantidad de remolacha tratada por ese método. Segun el *Journal des fabricants de sucre* del 16 de Julio de 1868 llegaba ya entónces á 43 el número de fabricantes que habian adoptado y planteado el método de difusion de Robert, unos en establecimientos reformados y otros montándolos de nuevo; pero el *Journal d'Agriculture pratique* de la

misma fecha habla solo de 28 que estaban en actividad y de ellos 7 que marchaban con ese método hacia tres años (1).

Ya en este punto del trabajo, y con las explicaciones que se han dado sobre los fenómenos osmóticos, sobre la maceracion y la difusion, poco más será menester añadir sobre el citado método de Robert para que todos se hagan cargo de su parte más esencial y se pongan en aptitud de apreciar no solo cuanto aquel vale, sino tambien el fundamento de las consideraciones que inspira al que lo estudia con calma y desinteres: consideraciones que habran de exponerse en tiempo y lugar oportunos.

La parte esencial del procedimiento de Robert para la fábrica del azúcar consiste en ejecutar la maceracion de la planta sacarífera (caña ó remolacha) hecha trozos de tamaño ó forma convenientes, en 16 grandes vasos ó cubas de metal y de figura cilíndrica Todos esos vasos se comunican entre sí por el fondo y por la parte superior por medio de tubos y de válvulas, así como tambien con un depósito superior y con una bomba; de tal suerte, que el agua del primero y el vapor de la segunda pueden, cada y cuando se desea ó se necesita, aquella ejercer su presion por la diferencia del nivel á que se halla dicho depósito, sobre una sola, ó sobre todas las cubas á la vez, y e vapor calentar el agua de estas y de aquel por su introduccion en las unas ó en el otro. La bomba, colocada en el mismo nivel superior del depósito, sirve tambien y principalmente para elevar y llenar de agua el segundo; en el mismo piso hay una via férrea cuyo eje se encuentra en el plano vertical de la hilera de cubas y por ella circulan los vehículos que se emplean en cargar aquellos con los trozos de la planta sacarífera.

El órden en que se cargan las cubas de maceracion es el siguiente: comiénzase por la que llamaré núm. 1 en la cual se echa la cantidad de trozos de caña ó de remolacha que su capacidad permita con un volúmen de agua (variable entre 50 y 100 p$\frac{0}{0}$ del peso de la planta sacarífera) á la temperatura de 60° C.; y se deja cierto tiempo para que la difusion se opere en ella. Las cubas números 2 y 3 se cargan de la misma manera y luego la número 4; con la diferencia de

(1) El citado *Journal des fabricants de sucre*, en su número del 12 de Mayo de 1870, publica la lista siguiente de fábricas que en dicho año de 70 extraian el jugo por el método de Robert: en Austria 41; Zollverein 23; Rusia y Polonia 12; Holanda 2; Luxemburgo 2; Suecia 1; Indias Orientales 1.—Para la zafra de 1870-71 iban á montarse: en Austria 11; Zollverein 13; Rusia y Polonia 3; Suecia 2; Antillas inglesas 1; Br asil 1.

que en esta última el líquido de maceracion no proviene del depósito como en las tres primeras sino del vaso número 1, que es ya una disolucion sacarina aunque débil todavía. El número 5 se carga tambien como los precedentes y su licor macerante le va del número 2, en el cual se verificaba la difusion miéntras se cargaba el número 3; y así sucesivamente.

Por estos datos y por lo que ántes he explicado de la maceracion en general y de la práctica seguida por el agrónomo Dombasle, puede entenderse la marcha, siempre creciente en azúcar, que sigue el licor macerante ó, lo que es lo mismo, la parte esencial del método de difusion Robert.

Por lo que hace á las objeciones, ya lo he dicho: muchas y, al parecer, muy sérias, se han puesto á dicho método; no siendo la ménos digna de tenerse en cuenta el aumento de combustible que parece consecuencia necesaria de la mayor cantidad de agua que es preciso evaporar. Y se presenta esta dificultad tanto más grave para la caña cuanto que es cosa averiguada, y si no lo fuera el simple sentido comun lo diria, que el bagazo que deja la maceracion es ménos propio para servir de combustible que el que impregnado de azúcar y más enterò sale de nuestros actuales molinos; pero de esto, que es punto de sumo interes, hablaré por separado y con todo despacio más adelante.

Tambien se ha asegurado que con la difusion el azúcar producido es de inferior calidad, sobre todo si la remolacha (pues que á esta sola pueden referirse hasta el presente esas objeciones) contiene gran cantidad de principios salinos; porque, se decia, el agua de maceracion los disuelve, y una vez disueltos, esas sales alteran dicho azúcar. Mas esto es de todo punto inexacto; aparte de que se halla en contradiccion con los principios admitidos sobre la ósmosis, algunos de los cuales yo he expuesto en otro lugar de este trabajo, aparte esa contradiccion, repito, las análisis comparativas practicadas con el jugo de la caña, han demostrado precisamente lo contrario. Así en alguna de ellas se ha visto que cuando el guarapo procedente de un molino ó trapiche contenia, por ejemplo, 0,761 de glucosa, en el mismo jugo extraido por difusion solo se hallaba de esa sustancia 0,723; si de materias orgánicas el primero contenia 0,270, el segundo solo 0,190; y, al paso que de sales se encontraban en aquel 0,369, en este nada más que 0,270; y ya se sabe que estas tres clases de sustancias son las que contribuyen por su proporcion mayor ó menor á la menor ó mayor pureza de la masa sacarina. Ahora bien, lo mismo

(para el caso) es el jugo de la caña que el de la remolacha; luego la objecion debe ser, como he dicho, de todo punto infundada.

Si á pesar de eso, algunos, es cierto, hay todavía que no quieren creer en la bondad de la difusion, otros, por el contrario, y con más fundamento, ven en ella grandes ventajas y un notable adelanto de esa industria. Los periódicos especiales (1) enumeran así esas ventajas, comprobadas ya sobradamente por lo que hace á la remolacha: 1ª El guarapo, ó jugo sacarino producido es superior en calidad al que se extrae por otro cualquier método. 2ª La produccion de azúcar bruto es de ½ p% (2) mayor que la que se obtiene del jugo procedente de las prensas. 3ª La economía en la mano de obra es de 5 p%. 4ª Los gastos de tela, limpieza, &., se suprimen. 5ª La fuerza motora se reduce á la mitad. 6ª El personal se reduce tambien considerablemente. 7ª En fin, los gastos que es preciso hacer para beneficiar una cantidad determinada de remolacha, son insignificantes si se comparan con los que exigen las prensas.

Otro de los inconvenientes que algunos encontraban al método de difusion era el que resultaba de inutilizar lo que es hoy alimento propio y abundante para los animales, el residuo de la remolacha; porque, decian, éste retiene un volúmen demasiado grande de agua que lo hace de difícil trasporte é imposible de guardarse en silos; pero ese inconveniente, que, en verdad, hubiera sido grave si subsistiese, lo ha salvado el mismo autor del método actual de difusion ideando y construyendo unas prensas que parece que, ademas de ser sumamente sencillas, no necesitan de gran fuerza para funcionar. Esas máquinas, reduciendo de un modo considerable el volúmen del residuo de la difusion, desvanecen esta otra objecion, como las análisis, y sobre todo, las pruebas prácticas recogidas durante siete años, han desvanecido todas las demas.

Hasta aquí, quiero decir, considerado con aplicacion á la remolacha nada más, el método de difusion de Robert, aunque excelente y practicable, seria de interes secundario para nosotros; atento que lo eminentemente bueno para aquella puede ser en principio, y es muchas veces en la práctica, eminentemente malo para la caña, siquiera no sea más que por la diferencia entre su estructura física, ó

---

(1) *Journal des fabricants de sucre*, *Journal d'Agriculture pratique*, *Les Mondes*, *&*.

(2) No se olvide que el rendimiento teórico de la remolacha deberia ser 8,75 p% de azúcar y 1,75 p% de miel, y que en la práctica apénas si se llega hoy al 6 p% de azúcar.

mejor, de su organismo ya que no de la composicion química de sujugos Y no hay que ir muy léjos para probarlo: ya, desde que se pensó aplicar el método de difusion á nuestra preciosa gramínea, se aseguró que no era posible, económicamente considerado el punto, dividirla en trozos, como era preciso para practicar la maceracion, y que no era posible se dijo, porque se suponia que la fuerza que dicha operacion exigiria habria de ser considerable. Sin embargo, el problema, como vamos á verlo, está industrialmente resuelto, si hemos de creer á los periódicos de más crédito y más caracterizados por su ciencia y el género de materias de que tratan.

El *Journal des fabricants de sucre*, y el de *Agriculture pratique*, ambos del 16 de Julio de 1868, que he citado más de una vez en el curso de este trabajo, nos hablan de un informe del director de los ingenios de *Aska-Concern* en Madrás (Indias Orientales) pertenecientes á los Sres. Baring hermanos (1) en que se encuentran datos que son la medida del resultado práctico obtenido allí en la segunda zafra que se ha hecho siguiendo el método de difusion de Julio Robert. Aunque los ha publicado ya, tal cual los trae el *Journal des fabricants de sucre*, la recomendable Revista científica que sale á luz en la Habana (2) con el título de *El Ateneo*, voy á trasladarlos aquí porque importa mucho que los hacendados de Cuba vean en dichos satisfactorios resultados la gran enseñanza que encierran y vayan estudiando desde ahora el nuevo rumbo, la senda de progreso por donde va á entrar y á dirigirse la industria que enriquece hoy esta Isla.

Ya he dicho ántes que ese método está llamado á operar una gran revolucion en la fábrica del azúcar; y ahora añado que en él, y con el complemento de la ósmosis de Dubrunfaut para apurar las mieles y quizá tambien una modificacion ó, mejor, una reforma radical en la operacion mecánica que hoy se propone para dividir la caña en trozos, en eso, repito, veo yo el gran adelanto, los *desiderata* de nuestra principal é importantísima industria. Pero veamos esos datos, tanto más dignos de tenerse en cuenta cuanto que nos vienen por conductos fidedignos y de paises intertropicales como este.

La cantidad de caña que se benefició en Aska-Concern, segun el

---

(1) Así el *Journal d'Agriculture pratique*. El de los fabricantes de azúcar llama al establecimiento "Aska sugar Works," y segun él la noticia viene de un Mr. Minchin hacendado (*planteur*) de las Indias Orientales que la dirigió al periódico científico titulado *Engineering*. Otras diferencias, que importan más, encuentro en lo que ambas publicaciones estampan sobre este particular interesante.

(2) Este trabajo se escribió en Noviembre de 1868.

citado *Journal d'Agriculture pratique*, fué de 3,000 toneladas, ó sea un máximum de 105 toneladas en 24 horas y por término medio 70: de ella se extrajo el 85 p% de guarapo. El peso del azúcar bruto obtenido llegó á 13,53 p% y á 9 p% el pasado por las centrífugas, que lo fué únicamente el de 1ª y 2ª suerte (*premier et second jet*). La composicion media por 100 de la caña era esta:

azúcar cristalizable	13,74
glucosa	1,26
materias extrañas	0,54
	15,54

Esas 15,54 partes corresponden á 17,26 p% de guarapo ú 11,94 de azúcar que pueden extraerse de cien partes de caña. El bagazo ó residuo de la maceracion dió en la análisis de 0,13 á 0,4 de azúcar (ó sea de 0,76 á 2,35 p% de guarapo) por cien partes de caña; y el agua de presion, que dicen unos, ó de lavado, como llaman otros, 0,05 á 0,18 por ciento de azúcar=0,55 á 1,98 de guarapo, ó sea, en total, una pérdida en guarapo de 1,3 á 4,34 p%. No puede llevarse más léjos el apuramiento de la materia, ni pedirse á ningun método industrial de extraccion del azúcar mayores beneficios; y si alguno pensare que no solo es posible pedir más á la industria, sino que esta puede y debe, ciertamente, alcanzar un grado superior aun de perfeccion, esto es, extraer la totalidad del guarapo, y de este la del azúcar que contenga, lo cual nos es dado exigir solamente de una operacion de laboratorio, de una análisis química cuidadosamente practicada, no se me negará que basta lo expuesto para recomendar aquí el método de difusion de Robert y sacar las consecuencias que en su lugar se apuntarán.

A pesar de cuanto se ha dicho de la fermentacion como obstáculo para el procedimiento de difusion, por lo que hace, sobre todo, á los paises cálidos, en los ingenios de Aska-Concern nada se ha visto que justifique semejantes temores. La única dificultad ó, mejor, pues no debe dársele ese nombre, la única parte del método que en la práctica demanda algun cuidado es la operacion de cortar la caña; pues de ella y del instrumento con que se ejecuta dependen en gran parte, segun aseguran, la cantidad y la calidad del guarapo así como tambien su mayor ó menor duracion. Tengo para mí que, con el tiempo (y á esto me referia cuando en otro lugar hablé de modificaciones ó reformas en la operacion mecánica para hacer trozos la caña) tengo para mí, repito, que con el tiempo se sustituirán los cortadores

usados hoy en los pocos ingenios en que ya se ha aplicado el método de difusion, por otro sistema mucho más racional; tal, por ejemplo, el desfibrador de la máquina de Henri Woelter que funcionaba diariamente en la última exposicion universal en el *anexo* de Baviera para convertir en pulpa cualquier clase de madera por recia que fuese y fabricar con ella el papel. Con una máquina igual ó semejante, con el procedimiento de difusion de Robert y el método osmótico del Sr. Dubrunfaut para apurar el azúcar prismático de la miel, no dudaria yo en aconsejar el establecimiento aquí de un ingenio; y si se temiese, como cosa nueva y que hasta por descubrir está, adoptar la reforma de la máquina, podriamos limitarnos á poner en efecto dichos dos métodos de cuyos resultados nadie puede ya dudar, supuesto que uno y otro se hallan en práctica en muchos establecimientos de Europa hace más de una zafra.

No se juzgarán, pues, perdidos los momentos que ahora empleemos en averiguar los beneficios que del planteamiento del nuevo sistema reportaríamos aquí.

Tomemos por ejemplo un ingenio de esta Isla en las mejores condiciones, quiero decir, mejor montado (industrial y científicamente considerado, para poder suponer que su produccion es proporcionalmente mayor) que el mayor número de los de Cuba; y si así se demuestra que aplicado á él el método de difusion el rendimiento se duplicaria ó por lo ménos seria una tercera parte mayor, con más razon quedará probado que en aquellos otros que son, repito y es bien sabido, el gran número, que en aquellos otros en que la pérdida en guarapo llega al 40 y más p% y no se extrae de este sino el 4 ó el 5 p% de azúcar (1), el aumento en la produccion será considerablemente mayor.

---

(1) He aquí lo que dice Payen en su obra "Precis de Chimie industrielle," 4ª edicion, tomo 2º, pág. 239: "Con los procedimientos que acabamos de describir (los generalmente seguidos hoy) de los 160 á 190 kilógramos de azúcar que contienen 1000 de caña solo se extraen de 60 á 65. Los resultados de esta operacion pueden representarse así:

Azúcar extraido	55 á 65
Azúcar que en la miel queda transformado ó no en glucosa ó azúcar incristalizable	25 á 20
Azúcar que se lleva el bagazo	80 á 75
	160 .160

Esa enorme pérdida de 95 á 105 en 160, ó por término medio 62 p%, proviene de lo insuficiente de la presion y de las alteraciones ocasionadas por la lentitud de la operacion, la temperatura demasiado elevada &."

Admitamos con las mejores análisis y como base del discurso que la caña da de 90 á 94 p$\frac{0}{0}$ de guarapo y por consiguiente de 6 á 10 p$\frac{0}{0}$ de bagazo; que el guarapo contiene de 16 á 20 p$\frac{0}{0}$ de azúcar (término medio 18 p$\frac{0}{0}$). Por lo regular en la práctica la cantidad de guarapo que se extrae no pasa, por término medio, de 51, 6 en cien partes de caña (2) quedando, por lo tanto, en forma de bagazo 48,4 que representa una pérdida de guarapo de 39,1 equivalente en azúcar cristalizable á más de 4 kilógramos (4,272) con cerca de 2 kilógramos (1,75) de azúcar líquido ó incristalizable.

Aun suponiendo que con los medios perfeccionados, tales como los molinos de gran diámetro de que he hablado en otro lugar, los aparatos de vacío de doble y de triple efecto y otras útiles y modernas invenciones que algunos han puesto en práctica ya en esta Isla, aun suponiendo, digo, que con esos medios perfeccionados sea posible llegar á lo que la industria considera hoy como el *magnum desideratum*, quiero decir, á obtener el 10 p$\frac{0}{0}$ del peso de la caña, aun así los autores y la experiencia señalan una pérdida en guarapo con el método que al presente se sigue (supuesto que con los molinos de movimiento lento no se llega á más del 65 ó del 70 p$\frac{0}{0}$) de 20 á 30 p$\frac{0}{0}$ y del 6 al 10 p$\frac{0}{0}$ de azúcar.

Ahora bien, supongamos que el ingenio de nuestro ejemplo con algunas, si no todas, de esas mejoras obtenga el 9 y aun el 10 p$\frac{0}{0}$ de azúcar; que con el abono, el drenage y otras buenas prácticas agrícolas le basten 30 caballerías de caña de corte; que cada una de ellas, en las condiciones de cultura que se han expresado, produzca 340 cajas de azúcar de 17 arrobas y que haga por consiguiente una zafra próximamente de 10,000 cajas; aun suponiendo todo eso, fácil es deducir de lo que precede que el referido ingenio experimenta una pérdida, en números redondos, de 6 á 11 mil cajas, es decir, que deja de coger lo que podria aplicando el método de difusion de J. Robert (con el cual he dicho más arriba, refiriéndome al periódico *Les Mondes*, que se extrae el 93 p$\frac{0}{0}$ de guarapo y ahora vemos por los datos enviados de Aska-Concern que cuando ménos es de 85 p$\frac{0}{0}$) deja de coger, repito, de 6 á 11 mil cajas, y esto por perfecta que se quiera suponer la práctica del actual procedimiento.

Yo creo que la pérdida en el mayor número ó en casi todos los ingenios de Cuba es más considerable aun que la que pone aquí Payen; porque en muy contados de entre ellos el azúcar extraido pasará de 5 p$\frac{0}{0}$.

(2) No cito autoridades en apoyo de estos guarismos porque es fácil comprobar su exactitud en obras acreditadas como las de Payen, Pelouze, Basset &.

Si se me dijera que la pérdida por el guarapo que se lleva el bagazo se limita al 1/5 en un ingenio de Cuba de las condiciones excepcionales del que he puesto por ejemplo, lo que no creo y quizá no seria difícil probar, aun así podria contestar que donde son 10,000 podrian ser 12,000 cajas: y la diferencia me parece que vale la reforma.

No hay para qué hablar de los demas ingenios de la Isla, que, se ha repetido, son el mayor número, de esos que dejan en la caña, ó mejor, envían á la atmósfera en forma de humo una riqueza, la mitad ó las tres cuartas partes de su azúcar: los tales seguramente saldrian, aplicando el método de difusion y á pesar de las otras causas de ruina que todos conocemos, del estado de postracion en que hoy se encuentran.

Con el método de difusion de Julio Robert se extrae, ya lo he dicho, casi completamente, el jugo sacarino de las plantas que lo contienen; y con la ósmosis de Dubrunfaut, de que tambien he hablado en este y otros trabajos, se separa, asimismo casi por completo el azúcar prismático ó cristalizable de la miel: he ahí, pues, dos grandes aplicaciones ó reformas que espera nuestra principal industria y que prometen al pais frutos opimos.

Las ventajas del método de difusion Robert, que he dicho se han comprobado y son incontestables respecto de la remolacha, resultan mayores y más evidentes para la caña; ya se ha visto que con él no solo se extrae de 20 á 30 p% más de guarapo que con los medios perfeccionados que actualmente se emplean, sino tambien que aquel es más puro, ménos cargado de sales y de materias extrañas. Con él ademas se economizan útiles y mano de obra.

Por último, otras objeciones que se le han puesto, tales como la que se refiere á la fermentacion, tambien se han contestado: queda, pues, pendiente tan solo la del combustible, tanto más grave y digna de estudiarse aquí cuanto que la cantidad de agua con que resulta aumentado el guarapo ó jugo de la caña es considerable; pero este es punto que por su importancia merece capítulo aparte.

Observatorio Magnético y Meteorológico del R. Colegio de Belen de la Compañía de Jesus.

Perturbaciones magnéticas y Aurora boreal del 4 de Febrero de 1872.—La aurora boreal del 4 de Febrero es, á no dudarlo, la más importante de cuantas han tenido lugar en una serie de más de 30 años: no solamente por la grandiosidad y magnificencia que desplegó en muchos de los puntos en que fué observada, sino tambien por su inmensa extension y generalidad. Baste decir que ha sido observada en toda la Europa, en parte de Asia y Africa y en el Norte de América, hasta el trópico por lo ménos; y en cuanto á la intensidad de su brillo fué tal, que segun se desprende de un sin número de relaciones escritas por sabios observadores, la aurora del 4 de Febrero es solo comparable con las de los años 31 y 36.

Creo no carecerá de interes la descripcion del fenómeno tal cual se observó en esta localidad: pues, si bien en tan bajas latitudes no puede una aurora boreal desplegar la magnificencia que en puntos más elevados, puede sin embargo ofrecer el mismo y aun tal vez mayor interes; ya porque por el hecho mismo de presentarse muy raras veces, llama naturalmente más la atencion de todo observador; ya tambien, porque el observarse en tan bajas latitudes da en cierta manera la medida de la grandeza y casi universalidad del fenómeno; ya, por fin, porque variadas las circunstancias que influyen en la produccion de un fenómeno, suele este ofrecerse a la observacion bajo diversos aspectos, dando así lugar á que se le observe en sus diversas fases.–Es hoy ya un hecho adquirido por la ciencia que la aurora polar no es, como algunos creyeron, fenómeno *cósmico* que trascienda los límites de nuestra atmósfera, sino simplemente *atmosférico*, que se produce en su seno mismo, y algunas veces á tan poca altura que no excede la elevacion de las montañas sobre las que se observa proyectada, como pudiera decirse del arco iris. Es ademas la aurora fenómeno eminentemente *eléctrico*, y como tal íntimamente ligado con el *magnetismo* terrestre que profundamente altera. Siendo esto así, no hay quien pueda poner en duda que, variadas las *condiciones atmosféricas* y los *elementos magnéticos* por la diversidad de los climas y posiciones geográficas, el mismo fenómeno podrá desenvolverse con muy diversos caractéres y detalles; en cuyo caso la conformidad ó disparidad en las diversas fases del fenómeno puede ofrecer la clave pa-

ra la resolucion de algunas cuestiones que en el estado actual de la ciencia son todavía oscuras, y abrir tal vez nuevas sendas para llenar los vacíos que existen aun en las teorías del magnetismo terrestre y auroras boreales, á pesar de los constantes y adunados esfuerzos de tantos hombres distinguidos por su saber.

Al dar, por tanto, cuenta del fenómeno que nos ocupa, no puedo pasar en silencio circunstancia alguna, de las que á mi parecer pueden tener con él alguna relacion, siquiera sea remota, y aun cuando ignore el por qué de la tal relacion. Daré el primer lugar en mi descripcion á las *perturbaciones magnéticas* que fueron extraordinariamente violentas y que anunciaron la aurora unas 8 horas ántes de que pudiera observarse; en segundo lugar me ocuparé de la manifestacion *meteorológica* del fenómeno, y por fin, de su parte *teórica.*

Sabida es la íntima relacion que existe entre la aurora polar y las perturbaciones magnéticas, á causa del desequilibrio que la aurora produce en las corrientes eléctricas terrestres. Con solo el auxilio de la brújula de declinacion, anunciaba con acierto Mr. Arago desde el Observatorio de Paris las auroras boreales, que tenian lugar en la Laponia y Groenlandia; y por lo que hace á este observatorio, en el corto tiempo que llevo de observacion, estoy íntimamente convencido que, mediante una atenta y constante de los instrumentos magnéticos, pueden anunciarse con gran probabilidad las auroras que se observan en Europa y Norte de América, por lo ménos las principales; pues habiendo cotejado los catálogos de las observadas en años anteriores con las indicaciones de los instrumentos, he visto que pueden deducirse en un año más de 60 casos de coincidencia entre las auroras y las perturbaciones magnéticas. Bien es verdad que hay algunas auroras al parecer sin influencia en los instrumentos magnéticos, lo cual puede provenir, segun indica el P. Secchi, de que estas se verifican á grandes alturas, y por su mucha distancia solo producen en la tierra corrientes débiles, que no alteran el magnetismo terrestre de un modo sensible. De esta observacion se deduce, que si pueden escapar á la observacion del Declinómetro, y sobre todo del Bifilar, algunas auroras polares de menor intensidad, nunca sucederá así con las que se manifiestan en grande escala; pues estas indefectiblemente alteran de un modo profundo la marcha regular y constante de los instrumentos; y esto con la particularidad de que las grandes perturbaciones producidas por las auroras ofrecen caractéres tan peculiares, que rara vez podran ser confundidas con las perturbaciones debidas á otras causas.

Con esta íntima conviccion, cuando el 4 de Febrero, unas 8 horas ántes de que pudiera observarse la aurora boreal, anunciaron los instrumentos una borrasca magnética, la más intensa é irregular que he conocido, no me fué dado atribuirla á otra causa que á la indicada.

El dia 3 por la noche habia precedido una ligera perturbacion, que aun cuando no dejé de anotar, no me llamó mayormente la atencion, atendida la frecuencia con que suelen estas verificarse. El 4, al hacer la observacion de las 10 de la mañana, quedé sobremanera sorprendido al hallar los instrumentos en posiciones alarmantes, y variando de un momento á otro con suma rapidez. La barra del Declinómetro, que en su período diurno marcha ordinariamente con la regularidad de un reloj, se habia desviado desde la observacion anterior 14' al E, y el Bifilar, que quedaba ya algo bajo de la anterior perturbacion, habia descendido de un golpe 44 divisiones, y oscilaba su barra en una amplitud de 13'. Desde este momento me propuse tomar observaciones á cortísimos intervalos; tanto que durante algunas horas se tomaron casi todas las oscilaciones de ambos instrumentos, resultando por término medio unas 4 observaciones por minuto correspondientes á los puntos extremos de cada oscilacion; y todo era poco, vista la rapidez con que variaban las indicaciones. Hubo momentos en que la amplitud de una sola oscilacion del Declinómetro alcanzaba á 1° 14', muy visible por consiguiente á simple vista, siendo así que las mayores amplitudes observadas en otras perturbaciones no pasan de algunos minutos. La escala del Bifilar, en lo más fuerte de la perturbacion, se salió del campo del anteojo de lectura por la parte del cero, haciéndose desde este momento imposible toda observacion. Atendida la rapidez con que bajaba, la desviacion que á simple vista se observaba en la barra, y algunas apariciones y desapariciones repentinas de la barra, de tiempo en tiempo, calculo que la línea de colimacion del anteojo de lectura señalaria próximamente hácia la division —40 á —50.

El P. Perry, director del Observatorio de Stonyhurst (Inglaterra) me escribe que en lo fuerte de la perturbacion tampoco pudo utilizar las indicaciones del Bifilar, por la misma razon de haberse salido la escala del campo del anteojo, por cuyo motivo no quedó trazo de las curvas del instrumento en el papel fotográfico.

Visto lo extraordinario de la perturbacion, y deseoso en gran manera de poder comparar las indicaciones de los instrumentos con las corrientes eléctricas terrestres desarrolladas por la aurora,-á eso de la una de la tarde, por indicacion mia, fué el Profesor de Física

Perturbaciones Magnéticas correspondientes al 4 de Febrero de 1872.

DECLINÓMETRO.					BIFILAR.			
Horas.	Máxima.	Mínima.	Oscila.	Media.	Máxima.	Mínima.	Oscila.	Media.
4 00	.....	.....	.....	146,1	.....	.....	.....	88,1
6 00	.....	.....	.....	147,3	.....	.....	.....	92,5
8 00	.....	.....	.....	147,8	.....	.....	.....	99,1
10 00	.....	.....	.....	161,4	61,0	49,0	12,0	55,0
10m	161,2	158,2	3,0	159,7	67,0	61,0	6,0	64,0
15	167,9	164,5	3,4	166,2	80,0	64,0	16,0	72,0
20	164,9	161,9	3,0	163,4	79,0	56,0	23,0	67,5
25	169,0	155,0	14,0	162,0	49,0	38,0	11,0	43,5
30	164,0	157,0	7,0	160,5	74,0	71,0	3,0	72,5
35	161,0	156,0	5,0	158,5	94,0	90,0	4,0	92,0
40	160,0	153,5	7,5	156,2	109,4	106,0	3,4	107,7
45	161,0	151,0	7,0	157,5	105,0	102,4	2,6	103,7
50	160,5	155,2	5,3	157,8	107,2	104,2	3,0	105,7
55	160,0	155,0	5,0	157,5	107,2	105,0	2,2	106,1
11 00	161,0	156,0	5,0	158,5	102,0	101,8	0,2	101,9
5	168,0	162,7	5,3	165,3	79,5	78,0	1,5	78,7
10	174,0	168,2	5,8	171,1	64,3	53,8	10,5	59,0
15	175,2	168,0	7,2	171,6	41,0	38,5	2,5	39,7
20	186,0	175,6	10,4	180,8	24,4	—7,0	9,4	—2,5
25	182,0	175,4	7,6	179,2	-10,0	.....	.....	.....
30	185,0	181,0	4,0	183,0	-20,0	.....	.....	.....
35	183,5	174,0	9,5	178,7	La escala está enteramente fuera del campo del anteojo de lectura.			
40	191,0	164,0	27,0	177,5				
45	178,2	150,2	28,0	164,2				
50	170,0	140,0	30,0	155,0				
54	204,8	132,4	72,4	168,6				
12 00	183,2	122,0	61,2	152,6				
5	181,0	124,2	56,8	152,6				
10	177,8	127,0	50,8	152,4				
15	173,0	129,0	44,0	151,0				
20	171,0	133,0	38,0	152,0				
25	166,0	130,0	36,0	148,0				
30	167,0	131,0	36,0	149,0				

DECLINÓMETRO.					BIFILAR.			
Horas.	Máxima.	Mínima.	Oscila.	Media.				
12 35	167,0	132,0	35,0	149,5				
40	166,0	136,0	30,0	151,0				
45	160,5	131,8	28,7	146,1				
50	155,4	128,2	27,2	141,8				
55	156,5	130,0	26,5	142,2				
1 00	154,0	132,0	22,0	143,0				
10	150,6	131,1	19,5	140,8				
20	146,5	124,8	21,7	135,6				
30	140,8	128,2	12,6	134,5				
40	135,2	125,4	9,8	130,3				
50	136,0	126,0	10,0	131,0				
2 00	137,0	129,6	7,4	133,3				
30	142,3	135,8	6,5	139,0				
3 00	139,0	137,7	1,3	138,3	— 4,0	— 3,0	1,0	— 2,5
30	138,0	137,0	1,0	137,5	+20,0	+15,0	5,0	+17,5
4 00	143,0	141,9	1,1	142,5	.....	.....	.....	+ 4,0
30	136,0	134,0	2,0	135,0	25,5	24,5	1,0	25,0
5 00	144,0	143,0	1,0	143,5	29,0	28,8	0,2	28,9
30	146,4	145,4	1,0	145,9	32,2	32,0	0,2	32,1
6 00	146,2	146,0	0,2	146,1	38,9	38,5	0,4	38,7
30	148,8	146,0	2,8	147,4	43,9	43,0	0,9	43,4
7 00	148,0	146,9	1,1	147,4	43,0	43,0	0,0	43,0
30	150,8	148,6	2,2	149,7	46,0	45,0	1,0	45,5
8 00	148,0	147,2	0,8	147,6	47,0	46,2	0,8	46,6
9 00	148,8	148,0	0,8	148,4	60,0	59,2	0,8	59,6
10 00	150,8	150,0	0,8	150,4	67,0	66,8	0,2	66,9
11 00	151,0	149,7	1,3	150,3	62,7	62,2	0,5	62,4
12 00	147,9	146,1	1,8	147,0	69,2	64,9	4,3	67,0

de este Colegio á la estacion de telégrafos con un galvanómetro, que convenientemente establecido debia darnos la intensidad y el sentido de las corrientes. Desgraciadamente se hallaba aquel dia ausente el Sr. Inspector General de Telégrafos, y se perdió tan buena coyuntura. Despues he leido en el *Nature* que la corriente eléctrica terrestre fué tan poderosa en los telégrafos del Istmo de Suez, que fué calculada como equivalente á la de una pila de Daniel de 170 pares. El cable British-Indian, entre Suez y Aden y entre Aden y Bombay, dejó de funcionar por espacio de algunas horas. Grandes fueron tambien las perturbaciones en los cables del Mediterráneo y en los de Lisboa á Gibraltar, y de Gibraltar al Guadiana. Las señales de la línea de tierra entre Lóndres y Land's End fueron tambien por algunas horas interrumpidas.

Por no alargar este trabajo más de lo conveniente, no puedo dar aquí por completo las indicaciones de los instrumentos: por lo cual doy solamente las observaciones de 5 en 5 minutos, en lo más fuerte de la perturbacion, y á más largos intervalos en lo restante. La primera columna correspondiente al Declinómetro indica el punto más alto, la segunda el más bajo y la tercera la amplitud de una misma oscilacion; la cuarta da el promedio. Un aumento en el número de divisiones indica incremento de declinacion E en el declinómetro, y de fuerza horizontal en el Bifilar.

Este cuadro (*Véase en la página anterior*), creo será suficiente para dar una idea de la marcha de los instrumentos y de la magnitud de la perturbacion.

Revista científica; por el *Sr. D. Francisco A. Sauvalle.*

Reptiles fósiles de Bélgica.—El Profesor P. J. Van Beneden, de la Academia de Bélgica, está concluyendo una extensa obra relativa á los reptiles fósiles hallados hasta la fecha en dicho pais. Lo que desde luego llama la atencion es el grande contraste que se nota entre los reptiles que en las diversas épocas de la historia de nuestro globo han poblado la Bélgica y los que la habitan hoy. No existe ya en ella una sola tortuga viva; tienen algunas pocas lagartijas cuyo tamaño llega apénas al de una rata comun; se ven así mismo unas cu-

lebras de una pulgada de diámetro, si acaso, miéntras que en el período terciario las tortugas eran numerosas en esa zona, y alcanzaban á veces dimensiones gigantescas: muchos saurios de la época secundaria tenian, al igual de los cocodrilos más monstruosos, hasta 30 piés de largo.

Se puede decir que los reptiles son verdaderos termómetros, y termómetros de mínima, y se deduce forzosamente de su abundancia y de sus enormes dimensiones, que hasta el fin de la época terciaria la temperatura de Bélgica debe haber sido por lo ménos igual á la de las regiones tropicales de hoy.

Con el descenso de la temperatura fueron predominando los animales de sangre caliente que llevan en sí mismos una verdadera estufa. Los reptiles para calentarse necesitan de los rayos del sol, miéntras que las aves y los mamíferos perciben calor de su propia respiracion.

Los esqueletos fósiles de reptiles hallados en Bélgica demuestran que hubo un tiempo en que, en medio de palmas y helechos arbóreos paseaban el Chelonia Hoffmanni, el Emys Camperi, el Trionyx Bruxellensis, el Bryochelis Waterkynii, el Pachychelis robusta, Macrochelis Scaldii, Mesosaurus Camperi, el Paleophis Typhoeus, serpiente de monstruosa dimension, sin dientes venenosos, que vivia en los árboles y en ellos perseguia su presa.

Observaciones recientes sobre la digestion.—Las condiciones químicas y fisiológicas que se reunen en el canal alimenticio son de una naturaleza tan complicada, que cada nueva observacion conduce á nuevos descubrimientos. Las observaciones más recientes se deben al Dr. Paschutin, que tuvo á su disposicion el excelente laboratorio del Profesor Setschenow, de San Petersburgo. Sus estudios se dirigieron principalmente á determinar las fuerzas digestivas de las infusiones de las membranas del intestino con relacion á los compuestos albuminosos y la naturaleza del fermento que convierte el almidon y el azúcar de caña en azúcar de uvas (glucosa). Dicho Dr. dice que si se mantiene á la temperatura de 37°78 C. una infusion acuosa de la membrana mucosa del intestino grueso ó del delgado de un perro, se produce en esta una fermentacion ó digestion y á las 3 ó 4 horas se desprenden abundantes precipitados de albúmina, en los que no se verifica más cambio hasta que empieza la putrefaccion, operándose al mismo tiempo una reaccion en el líquido que del estado alcalino pasa al ácido, miéntras que la materia, sea la que fuere, que tiene la propiedad de reducir el óxido de cobre y se halla siempre en la infusion

fresca, desaparece sin dejar vestigio. La infusion de la membrana parece no tener la propiedad de convertir los compuestos albuminosos en peptonas y únicamente manifiestan una tendencia á emulsionar la grasa. Tambien halló que la secrecion del intestino delgado, obtenida por el método de Thiry, no ejercia influencia alguna ni sobre la albúmina ni sobre los cuerpos grasientos; sin embargo, la infusion de esta misma membrana puede transformar el almidon en azúcar. Llama la atencion que igual virtud posean la membrana mucosa de la tráquea, la vejiga urinaria y, aunque con ménos fuerza, la de la hiel, el ciego, el intestino grueso, el estómago y el recto. No obstante, ninguna de estas infusiones puede, como la de la membrana mucosa del intestino delgado, convertir el azúcar de caña en azúcar de uva. Ha observado que esa propiedad la poseian las membranas del perro, cochino, rata, raton y conejo; pero no así las del carnero y la vaca. Nuevas investigaciones le han permitido demostrar que la infusion de aquellas membranas que podian transformar almidon en azúcar y el azúcar de caña en glucosa, contenian dos fermentos distintos. La infusion de las capas musculares del intestino delgado produce la mayor parte del fermento que puede convertir almidon en azúcar. Una temperatura que exceda de 40° C. es un obstáculo para la accion de los fermentos.

Con respecto á la saliva ha hallado que el fermento que le es peculiar, diluido en 10 ó 12 partes de agua, obra con mayor fuerza en el almidon cocido cuando su temperatura se mantiene entre 37°78 C. y 41°11° C. Más difícil le ha sido determinar la temperatura á la que la saliva obra con mayor energía en el almidon crudo; pero seguramente la necesitará de un grado mayor. El Dr. Paschutin demuestra que la exposicion al aire del engrudo de almidon en su temperatura ordinaria, promueve inmediatamente la formacion de una materia capaz de obrar como fermento y de reducir el óxido de cobre: modificado así el engrudo, puede operar como fermento en otra pasta fresca; pero pierde esa virtud en cuanto se cueza.

Nuevos anestésicos.—Los Bromuros de Etilo y Métilo.—El bromuro de étilo ó éter bromhídrico ($C^2 H^5 Br.$) es un líquido poco volátil que se obtiene destilando cuatro partes de bromuro de potasio en polvo con cinco de una mezcla compuesta de ácido sulfúrico concentrado y alcohol rectificado en la proporcion de dos equivalentes del primero por uno del segundo. Esta sustancia es un anestésico general muy fuerte y del todo inofensivo. Una atmósfera que contenga 8 ó 9 p℥ de vapor de bromuro de étilo produce rápidamente y sin peligro ninguno, por inhalacion, una insensibilidad general: la respi-

racion permanece sosegada, el pulso tranquilo, y la transicion del primer narcotismo al segundo es tan pronta que el período de la excitacion muscular es apénas perceptible. Cuando se lleva la anestesia hasta el último grado, la resistencia cardiaca se sostiene; pero tan pronto como se suspende la inhalacion, se recobra inmediatamente el sentido, pues la insolubilidad del líquido en la sangre favorece su eliminacion.

El bromuro de métilo (C. H^5. Br.) á la temperatura ordinaria es gaseoso. Se consigue mezclando á una temperatura baja 50 partes de bromo, 200 de alcohol metílico y 7 de fósforo. Bajo la influencia del frio liquidifica: pero bulle á los 55° Fahr. (12-78 C.) Es tambien un anestésico general y tiene las mismas propiedades y los mismos defectos que el bromuro de étilo; siendo ademas, como este, un desinfectante poderoso, y en este concepto pudiera introducirse en la práctica el uso de estos dos cuerpos que descomponen y destruyen las materias orgánicas y que por su volatilidad, serian sumamente útiles en ciertas enfermedades.—*Crónica científica de* Les Mondes, *Julio* 1872.

Accion perjudicial de la quinina en altas dósis. — El "Journal Medical" de Lyon publica en su número de Febrero último un remitido del Dr. Binz, de Bonn, sobre los accidentes que pueden sobrevenir con el uso de la quinina en altas dósis. Al mismo tiempo que aprueba el empleo de este medicamento en elevadas dósis, hasta de 15 y 20 granos, tomadas de una sola vez, con preferencia á cantidades pequeñas repetidas á menudo, llama la atencion sobre los efectos perjudiciales que puede causar en ciertos casos. Entre estos cita los desarreglos de la accion del sistema nervioso y del corazon, enfermedades que ocurren con frecuencia. En un caso en que se tomaron por equivocacion 3 dracmas de quinina, se declararon en ménos de una hora punzadas en la cabeza y estómago, vértigos, postracion, pérdida del sentimiento, lividez de los labios y frialdad de las extremidades. El pulso se mantuvo lento é igual y casi imperceptible, la respiracion lánguida y las pupilas extremadamente dilatadas. Con fricciones y paños calientes así como con el uso interno de estimulantes se consiguió la reaccion y al 6º dia el enfermo pudo levantarse; pero quedó por mucho tiempo padeciendo de la vista y del oido.

En animales envenenados con la quinina el corazon se dilata y permanece insensible hasta al estímulo de la electricidad; pudiendo deducirse de ello que miéntras este medicamento, dado en pequeñas dósis, obra como un estimulante cardiaco, en dósis altas tiende, al contrario, á deprimir la accion del corazon y que debe emplearse la mayor circunspeccion cuando hay debilidad del corazon.

La quinina debilita el sentido del oido, y la sordera que produce desaparece generalmente con los demas síntomas del "cinconismo;" aunque en algunos pocos casos persiste por mucho tiempo y aun para siempre. Un enfermo que padecia de calenturas de frio congestivas, tomó 90 granos de quinina durante la intermision; y habiéndosele presentado un nuevo ataque, repitió la misma dósis. Se evitó el paroxismo, pero el paciente quedó completamente sordo, en cuyo estado permanece todavía á pesar de haber transcurrido ya un período de diez años.

Algunas veces produce la quinina la pérdida del habla: pero suele ser de poca duracion.

En cuanto á sus efectos en la vista cita cuatro casos de amaurosis que provinieron del uso diario de 45 á 75 granos durante algunos dias. En dos de estos casos la amaurosis duró solo un dia, en otro se mantuvo un mes.

Graefe administró 45 granos diariamente durante una semana y sobrevino al enfermo una gran debilidad en un ojo que se le sostuvo por más de 4 meses. En ocho casos en que se dieron 13 granos cada dia por largo tiempo, el paciente perdió por completo la vista de un ojo, aliviándose á las seis semanas por medio de deplecion local.

La quinina en altas dósis ha promovido en algunos pocos casos, hemorragias de las superficies mucosas y una erupcion eritematosa ó pruriginosa de la piel. Cree el Dr. Binz que la irritacion de los órganos digestivos, tan frecuente despues del uso de este medicamento, puede evitarse tomándolo en solucion. A veces sobreviene la albuminuria cuando los riñones tienen que eliminar una gran cantidad de quinina; pero cesa tan pronto como se suspende el medicamento.—Menciona tambien algunos casos de catarro de la vejiga que reconocen la misma causa.

Vírus vacuno.—En el *Medical Record* de Julio del corriente año, el Dr. Carstens recomienda el método siguiente para conservar la vacuna. Se pulveriza cuidadosamente la postilla en un mortero de cristal y despues se encierra en un pomito herméticamente tapado. Cuando se quiere usar se deslíen algunos granos en una gota de agua y con ellos se inocula como de costumbre. Este polvo se conserva muchos meses y le ha bastado una sola postilla para vacunar de 90 á 100 personas. Puede recomendarse este sistema: 1º porque es más económico, pudiendo vacunarse más personas con una postilla que por ningun otro método; 2º es más constante su resultado; 3º el operador puede vacunar con más prontitud, 4º se disminuye el peligro de las erisipelas ó escaras.

Flora Cubana.

CXXVIII ORCHIDACEÆ.

(Corresponde á la pág. 51, Tomo VIII.—Junio de 1871).

No habiendo remitido aun el Sr. Reichenbach su opinion acerca de la clasificacion de las Orquídeas encontradas en esta Isla y pudiendo demorarse por un tiempo indeterminado la contestacion de este distinguido profesor, por hallarse viajando, reproduzco sin alteracion ninguna los géneros y especies publicados por el Dr. Grisebach en su "Catalogus Plantarum Cubensium," á reserva de insertar mas tarde en los Anales de la Academia de Ciencias de la Habana la descripcion de aquellas especies que sean admitidas como nuevas por los botánicos europeos.

Pleurothallis univaginata Lindl; (656). Flor de Llanten

Pleurothallis racemiflora Lindl. (616), *P. oblongifolia Lindl.*

Pleurothallis velaticaulis C. Rchb. (1499, 1706).

Pleurothallis cubensis Lindl. (653). E.

Pleurothallis rubroviridis Lindl. E.

Pleurothallis Wilsoni Lindl. (660).

Pleurothallis brachypetala Gris. (3349). E

Pleurothallis odontopetala C. Rechb. (3349). E.

Pleurothallis ruscifolia R. Br. (1705).

Pleurothallis obovata Lindl. (1704). var. 655. *P. albida Lindl.*

Pleurothallis brachyglottis G. Rchb. *P. aquiflora.* Gris. (3344). E.

Pleurothallis murex G. Rchb. *P. trigonifolia* (3348; 1505 ex parte). E.

Pleurothallis trichophora Lindl. (659. E.

Pleurothallis prostrata Lindl. (629, 1500). E.

Pleurothallis grobyi Lindl. (1503).

Pleurothallis longilabris Lindl. (1502, 651 ex parte), E.

Pleurothallis corniculata Lindl. (1501). *P.*

hymenanta Lindl). var. 657 *P. nubigena Lindl.*

PLEUROTHALLIS TRIBULOIDES Lindl. [63]. *P. fallax G. Rchb.*

PLEUROTHALLIS MUCRONATA Lindl. [1504]. E.

PLEUROTHALLIS TRICHYPHIS G. Rchb. [3345]. E.

PLEUROTHALLIS SERTULARIOIDES Spr. [1709, 3347].

PLEUROTHALLIS RHOMBOGLOSA G. Rchb. *P. vaginulata Gr.* [1506]. E.

PLEUROTHALLIS TESTIFOLIA Lindl. [1496; "648"].

PLEUROTHALLIS LICHENICOLA G. [1507]. E.

PLEUROTHALLIS NUMMULARIA G. Rchb. *P. scalaris Gr.* [1513]. E.

PLEUROTHALLIS BLEPHAROPHYLLA Gr. [1508]. E.

PLEUROTHALLIS FOLIATA Gr. [3341].

PLEUROTHALLIS FLORIPICTA Lindl. *P. melananta G. Rchb.* [1509, 3342).

LEPANTHES CONCINNA Sw. [1510]. *L. tridentata Lindl.*

LEPANTHES WRIGHTII G. Rchb. [3340]. E.

LEPANTHES FULVA Lindl, [1708].

LEPANTHES PRISTIDIS G. Rchb. [1512].

LEPANTHES TRICHODACTYLA Lindl. [661], 1707] E.

LEPANTHES DORSALIS Lindl. ["662"].

LEPANTHES CHRYSOSTIGMA Lindl.

LEPANTHES MANDIBULARIS G. Rchb. [3342]. E.

STELIS OPHIOGLOSOIDES Sw. [658].

OCTOMERIA TRIDENTATA Lindl. [654].

MASDEVALIA FENESTRATA Lindl. [652].

MICROSTYLIS UMBELLULATA Lindl. [613].

MICROSTYLIS SPICATA Lindl. [3304]. var. 1696: 3304 ex parte.

MICROSTYLIS RUPESTRIS Poepp. [614].

LIPARIS JAMAICENSIS Lindl. *L. elliptica G. Rchb. non Wright.*

LIPARIS VIRIDIPURPUREA Gr. E.

LIPARIS ELATA Lindl. [1495].

BOLBOPHYLLUM PACHYRHACHIS Gr. *Pleurothallis Rich.* [3350].

EPIDENDRUM OTTONIS G. Rchb. [1699, 3335]. *E. auritum Lindl.*

EPIDENDRUM NEMATOCAULON Rich. E.

EPIDENDRUM CUBENSE Lindl. E.

EPIDENDRUM BROUGHTONIOIDES Gr. *E. hymenodes G. Rchb.* [3338, 3321]. E.

EPIDENDRUM PLICATUM Lindl.

EPIDENDRUM REPLICATUM Lindl. [1498].

EPIDENDRUM OXYPETALUM Lindl. E.

EPIDENDRUM FUCATUM Lindl. [3327, 3329]. *E. Sagrœanum Rich.* E. — Vainilla amarilla

EPIDENDRUM VIRENS Lindl. *E. ochranthum Rich.*

EPIDENDRUM IONOSMUM Lindl.

EPIDENDRUM PYRIFORME Lindl. E.

EPIDENDRUM BAHAMENSE Gr. [3326]. — S. Pedro.

EPIDENDRUM BIPAPULARE G. Rchb. [3328- exparte]. E.

EPIDENDRUM TRIANGULATUM G. Rchb. [3328 exparte]. E.

EPIDENDRUM PHÆNICEUM Lindl. [1492 exparte]. *E. oblongatum Rich.* E. — Idem.

EPIDENDRUM MACROCHILUM Hook. [3337; *E. atropurpureum W.*] var *Duboisianum Brogn.* [3336, 1492 exparte]. — Vainilla rosada.

EPIDENDRUM POLYBULBON Sw. [649]. *Dinema Lindl.*

EPIDENDRUM LEOCHILUS G, Rchb. [3346, 1505 exparte: *Pleurothallis tuberculata Wr.*]

EPIDENDRUM PYGMÆUM Hook. [3318].

[*Continuará*].

OBSERVACIONES METEOROLOGICAS HECHAS EN EL REAL COLEGIO DE BELEN, DURANTE EL MES DE MARZO DE 1872.

Dias.	Declinacion en divisiones de la escala. Maxim.	Minim.	Oscila	Media	Fuerza horizontal en divisiones de la escala reducida a 25° c. Máxim.	Minima	Oscil.	Media	Barometro en milimetros reducido a cero Maxima	Minima	Oscila.	Media	Termómetro centigrado. M	M	O	M	Tension del vapor de agua en milimetros. Maxim.	Minima	Oscil	Media	Humedad relativa M	M	O	M	VIENTO Direccion.	Velocidad. Maxi.	Med.	EVAPORACION MILIMETROS.	LLUVIA EN MILIMETROS.
	100+	100+	.....	100+	.....	.....	.....	.....	700+	700+	.....	700+	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	58,46	55,84	2,62	57,20	30,0	23,9	6,1	26,8	18,87	17,10	1,77	18,03	83	55	28	70,1	ESE.SE.S.	20,0	10,0	3,0	0,5
1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	61,52	57,49	4,03	60,04	23,5	17,4	6,1	20,9	18,37	10,11	8,26	12,62	86	54	32	68,8	NO.NNO.N.	20,0	7,0	2,0	5,5
2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	63,75	61,16	2,59	62,51	20,0	17,8	2,2	18,9	11,00	09,70	1,30	10,26	68	58	16	63,0	NNO.N.	11,0	6,0	1,5	
3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	65,89	63,41	2,48	64,88	20,7	18,3	2,4	19,2	10,33	08,16	2,17	08,91	64	46	18	54,7	N.NNE.	10,5	6,1	2,5	
4	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	67,45	64,84	2,61	65,82	21,1	13,3	7,8	18,4	11,93	08,15	3,78	10,10	79	53	26	65,5	SSE.NNE.SE.	7,5	3,4	2,0	
5	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	65,97	63,63	2,34	64,62	24,4	16,7	7,7	20,9	12,21	10,74	1,47	11,36	77	49	28	63,3	SE.E.NNE.E.	5,0	2,6	3,0	
6	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	64,54	61,91	2,63	63,14	25,1	16,7	8,4	21,2	12,39	11,78	0,61	12,11	84	51	33	66,7	ENE.SSE.ENE.E.	13,0	6,8	3,0	
7	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	62,55	59,21	3,34	60,87	29,4	18,3	11,1	23,5	15,01	11,93	3,08	13,71	80	47	33	65,2	ESE.E.ENE.SE.	10,0	4,5	4,0	
8	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	57,88	56,04	1,84	57,05	30,3	20,1	10,2	25,4	18,73	14,17	4,56	16,83	84	55	29	71,1	ESE.SSE,S.	15,0	7,6	3,5	0,5
9	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	58,77	55,00	3,77	56,96	30,4	24,1	6,3	26,9	19,77	18,74	1,03	19,32	86	61	25	74,4	S.	20,0	9,9	3,0	
10	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	64,14	58,71	5,43	61,19	30,1	22,2	7,9	25,0	20,54	15,29	5,25	18,67	89	64	25	80,0	S.SSO.OSO.NO.NNO.	8.0	3,7	3,5	5,0
11	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	66,25	63,50	2,75	65,40	22,2	18,4	3,8	20,8	14,39	10,54	3,85	11,62	75	58	17	64,3	NNO.N.NNE.	9,5	6,1	7,0	
12	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	66,40	64,34	2,06	65,42	25,4	14,6	10,8	21,2	14,07	10,53	3,54	12,80	86	56	30	69,7	SSE.ENE.E.	9,5	5,0	4,5	
13	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	65,55	63,80	1,75	64,70	27,1	17,8	9,3	23,2	16,44	13,25	3,19	14,90	88	56	32	72,2	SE.E.NNE.E.	4,0	2,0	3,0	
14	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	65,03	62,80	2,23	63,83	27,7	19,3	8,4	24,1	17,81	14,76	3,05	16,59	91	63	28	75,6	ESE,SE,NNE.E	6,0	2,4	2,5	
15	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	63,06	60,01	3,05	61,35	27,9	21,7	6,2	25,0	18,16	16,77	1,39	17,38	88	61	27	75,1	SE.SSE.E.N.E.	5,0	2,3	4,0	
16	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	61,28	57,98	3,30	59,41	29,1	20,4	8,7	25,1	18,19	15,08	3,11	16,47	85	52	33	71,1	S E.N.NNE,E.S.	5,0	2,0	3,0	
17	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	63,99	60,22	3,77	62,12	28,2	21,1	7,1	25,4	19,58	15,78	3,80	18,27	89	63	26	76,6	E.SE.NNE.ENE.	5,5	2,2	2,0	
18	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	65,53	63,06	2,47	64,36	29,8	22,4	7,4	26,0	19.06	16,06	3,00	18,22	91	55	36	74,5	ESE.N.NE.E.	4,0	2,4	2,5	
19	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	66,27	64,52	1,75	65,18	26,4	21,8	4,6	24,6	18,89	16,24	2,65	17,41	90	67	23	76,6	SE.N.NNE.	7,0	4,0	3,0	
20	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	65,12	63,23	1,89	64,28	27,5	22,4	5,1	24,8	16,24	13,39	2,85	14,98	75	55	20	65,3	NNE.NE.ENE.ESE	12,0	7,3	3,5	
21	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	64,33	61,46	2,87	63,02	29,4	20,7	8,7	25,4	18,40	13,42	4,98	16,01	79	54	25	67,3	ESE.ENE.E.SSE.	10,0	5,4	4,0	
22	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	63,40	61,03	2,37	62,25	29,4	21,7	7,7	26,1	19,60	15,86	3,74	18,03	84	61	23	73,0	SE.NNE,ENE.E.	4,5	2,5	2,5	
23	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	63,00	59,95	3,05	61,49	29,9	22,2	7,7	26,3	19,52	16,29	3,23	18,05	88	58	30	72,2	E.ENE,ESE.	11,0	6,4	4,0	
24	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	60,79	58,91	1,88	59,95	34,3	22,3	12,0	28,0	19,42	17,16	2,26	18,25	90	44	46	67,6	E.SE.SSE.S.	11,0	5,1	4,0	
25	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	60,51	57,17	3,34	58,31	32,8	22,1	10,7	27,5	19,69	13,71	5,98	17,77	87	47	40	67,3	SE.SSE.S.NNO.N.	22,0	9,5	5,0	13,7
26	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	61,61	58,34	3,27	60,10	25,3	21,2	4,1	22,7	16,87	13,14	3,73	15,01	85	64	21	74,4	ESE NNE.N.	8,0	3,6	2,5	1,8
27	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	61,23	60,01	1,22	60,69	25,8	21,1	4,7	23,7	15,35	12,47	2,88	14,52	72	62	10	67,6	N.NNE.ENE.	7,0	4,9	3,0	
28	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	61,45	59,76	1,69	60,61	25,8	22,1	3,7	24,0	17,54	15,80	1,74	16,35	83	67	16	74,7	NNE.E.	6,0	4,2	2,0	
29	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	60,77	59,26	1,51	59,99	30,4	20,6	9,8	25,2	18,99	15,60	3,39	17,58	88	54	34	75,2	SE.SSO N.NNE E.	5,0	2,4	2,5	
30	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	60,88	59,24	1,64	60,07	31,5	21,9	9,6	26,5	20,21	16,76	3,45	18,96	87	58	29	74,9	SE.ESE.N.ENE.E	7.5	3,5	3,5	
31	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....																					

OBSERVACIONES MAGNETICAS Y METEOROLOGICAS POR DIFERENTES HORAS DEL DIA.

Horas.	Declinacion.				Fuerza horizontal.				Barómetro.				Termómetro.				Tension del vapor de agua.				Humedad relativa.				VIENTO.	
	Mazim	Minim	Oscila	Media	Mazim	Minim	Oscila.	Media.	Mazima	Minima	Oscilac	Media	Mazim	Minim	Oscila.	Media.	Mazima	Minima	Oscilac.	Media	Mazi.	Minim.	Oscila.	Media.	Direccion.	Velocidad media.
	100+	100+	.....	100+	.....	.....	.....	.....	700+	700+	.....	700+	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
4	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	65.29	55.00	10.29	61.32	24.4	14.1	10.3	20.7	19.58	08.15	11.43	14.99	91	64	27	81.4	ESE.	3.0
6	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	65.98	56.08	9.90	61.85	24.3	13.3	11.0	20.5	19.50	09.01	10.49	15.01	91	62	29	82.5	SE.	2.5
8	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	66.98	56.80	10.18	62.55	26.1	15.4	10.7	22.1	20.54	09.18	11.36	15.51	89	57	32	77.6	SE¼S.	3.8
10	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	67.45	57.32	10.13	62.85	30.0	18,9	11.1	25.1	20.51	08.31	12.20	15.44	76	51	25	64.8	SE.	6.2
12	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	66.68	56.94	9.74	62.17	32.0	19.5	12.5	26.8	20.10	08.58	11.52	15.63	70	49	21	59.5	N¼NE	6.3
2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	65.39	56.11	9.28	61.22	34.3	20.0	14.3	26.7	20.46	08.16	12.30	15.55	85	44	41	59.8	N.	6.9
4	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	65.31	55.84	9.47	61.00	33.9	19.9	14.0	26.4	19.76	08.71	11.05	15.36	86	47	39	59.8	N¼NE.	6.8
6	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	65,49	56.09	9,40	61.27	30.1	18.9	11.2	24.8	20.17	08.45	11.72	15.54	86	53	33	66.6	ENE.	5.0
8	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	65.99	56.92	9.07	61.95	26.6	18.3	8.3	23.4	20.11	08.65	11.46	15.91	84	56	28	73.5	E.	4.2
10	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	66.18	57.10	9.08	62.44	25.8	17.4	8.4	22.6	20.00	08.65	11.35	15.80	85	56	29	76.8	E.	4.1

RESUMEN GENERAL.

PLUVIOMETRO.	Dias de lluvia... 6	Total de agua recogida..... 27 mm. 0	Cantidad máxima..... 13 mm. 7. Dia 26.
ATMIDOMETRO.	Total de agua evaporada..... 99 mm. 0.	Evaporacion media..... 3 mm. 2.	

	DECLINÓMETRO.	BIFILAR.	BARÓMETRO.	TERMOMETRO.	TENSION DEL VAPOR.	HUMEDAD RELATIVA.
Máxima			767.45	34.3	20.54	91
Mínima			755.00	13.3	08.15	44
Oscilacion			12.45	21.0	12.39	47
Media			761.86	23.9	15.47	70.3

ANALES

DE LA

ACADEMIA DE CIENCIAS MEDICAS, FISICAS Y NATURALES DE LA HABANA.

REVISTA CIENTIFICA.

SETIEMBRE DE 1872.

REAL ACADEMIA DE CIENCIAS DE LA HABANA.

Sesion pública ordinaria del 28 de Julio de 1872.

SRES. ACADÉMICOS CONCURRENTES.—*Dr. Gutierrez*, Presidente; *Gonzalez del Valle* (D. Fernando); *Sauvalle*, *Oxamendi*, *Donoso*, *Martinez Sanchez*, *Rodriguez*, *Bubé*, *García*, *Castellanos*, *Miranda*; *Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobacion del acta anterior.

Asiste á esta sesion el socio de mérito *Dr. D. Fernando Gonzalez del Valle.*

CORRESPONDENCIA.—Leyéronse en seguida:—1º Una comunicacion del Sr. Escribano de Cámara D. Antonio María del Rio remitiendo, con certificacion de lo acordado por la Real Sala 1ª de Justicia, la causa instruida en el Juzgado de 1ª instancia de Güines por tentativas de violacion; pasando el asunto á la Comision de Medicina legal para el informe correspondiente.—2º Otra idem del Sr. D. Felipe Poey, socio de mérito de la Corporacion, participando que existen en su poder unos libros que para ella le ha remitido el Instituto Smithsoniano; libros que serán presentados en la próxima sesion.—3º Un oficio del Dr. Rodriguez, Secretario de la Seccion de Medicina, Cirugía y Veterinaria, remitiendo el expediente promovido por el I. Ayuntamiento de Colon para la provision de médicos municipales

y forenses, así como el ínforme que ha recaido, y á que se dará lectura en sesion de Gobierno.—4º Un oficio del Sr. Ldo D. Francisco de Paula Grima al Secretario de la Correspondencia nacional y extranjera, dando las gracias por el diploma de socio corresponsal que le fué enviado, y prometiendo tenerle al corriente de lo que en el lugar de su residencia (la Cidra) ocurra, que pueda interesar al bien de la humanidad.—5º Otro idem del Dr. D. Ramon Hernandez Poggio, expresando su gratitud por el nombramiento que de él se ha hecho para socio corresponsal en la Península, y manifestando los mayores deseos de llenar los deberes que aquel le impone.

El Secretario presenta ademas el nº 3 de la *Crónica Oftalmológica* de Cádiz y el 529 de la *Revista Minera* de Madrid.—Publicada en los ANALES la Memoria del *Dr. Braidwood*, que mereció una mencion honorífica en el último certámen, y gracias á la liberalidad del *Dr. D. Juan Bruno Zayas*, que ha hecho ejecutar á su costo un tirado aparte de 2,000 ejemplares para distribuirlos grátis á las madres de familia, podrán muchas aprovecharse de los buenos consejos higiénicos que en aquella se consignan sobre la primera infancia particularmente. Algunos de esos ejemplares se reparten por el Secretario á los Sres. Académicos presentes.

NUEVOS SOCIOS.—El *Sr. Presidente* proclama como socios de número electos en sesion de gobierno del dia 14, á los Sres. D. Rafael Cerero, Comandante del Cuerpo de Ingenieros; Dr. D. Cárlos Finlay; Dr. D. José de Rocamora y Riera, catedrático de la facultad de Farmacia; Dr. D. Antonio María de Górdon y Acosta, Disector micrógrafo de la de Medicina, y Dr. D. Manuel Antonio Aguilera y Márquez; habiendo sido nombrado tambien socio corresponsal en la Península el Dr. D. Ramon Hernandez Poggio.

TOXICOLOGÍA.—*Envenenamiento por el verdin de unos dulces.*—Despues de los anteriores particulares leyó el *Dr. Castellanos*, en nombre á la vez del *Dr. Donoso*, una consulta químico y médico-legal, acerca de la causa formada en el Juzgado de 1ª instancia del Cerro por haberse enfermado varios niños que comieron unos dulces confeccionados en el establecimiento de D. José Estafé.—Preguntándose si el análisis químico practicado por los peritos que intervinieron está hecho con arreglo á la ciencia, y si la insignificante cantidad de verdin que pueda existir en un dulce es siquiera bastante para producir intoxicacion en un niño, los Sres. Ponentes consignan el análisis verificado, segun el cual el color rojo de las confituras es atribuido al carmin, el azul á una sal de hierro, el amarillo á

una sal de plomo y el verde al arseniato de cobre; estableciendo en su conclusion que el carmin es muy inocente, que la sal de hierro es incapaz de producir fenómeno tóxico, que la de plomo existe en muy corta cantidad, pero que la pintura verde es el arsenito de cobre, conocido vulgarmente con el nombre de verdin ó verde de Scheele, que se expende en las ferreterias, sal en alto grado tóxica, y por pequeña que sea la cantidad es lo suficiente para producir un envenenamiento.—La Comision señala algunos vacíos importantes en el documento referido: 1º Se ha procedido á investigar las sustancias colorantes encontradas en las confituras, pero se ha olvidado examinar la sustancia misma de esta. 2º Han reconocido los peritos en el color amarillo una sal de plomo, mas no han mencionado su género, dato tanto mas importante cuanto que existen sales de esta base más ó ménos venenosas. 3º Aunque en la generalidad de los casos acostumbran emplear los confiteros el carmin para colorear en rojo, debieron aquellos haber comprobado su existencia por otras reacciones para alejar las dudas respecto de otras sustancias del mismo color, pero altamente venenosas. 4º En el color azul no se determina tampoco el género de la sal: el añil es el que generalmente usan los que se dedican á esta industria, porque las sales de hierro de dicho color son casi siempre insolubles en el agua. 5º El verdadero verdin es el acetato y nó el arsenito de cobre, vendiéndose el primero y no el segundo en las ferreterias: no se indica por los peritos la cantidad que prudentemente pudieran calcular, para medir la intensidad de los efectos; y hubiera sido oportuno presentar al Juzgado el anillo ó las manchas arsenicales obtenidos por el aparato de Marsh, ó el precipitado de sulfuro de arsénico, que es bastante característico.—En cuanto al segundo punto consultado, ó sea si la insignificante cantidad de verdin que pueda existir en un dulce es siquiera bastante para producir intoxicacion en un niño, la Comision asienta desde luego que el verdadero verdin, ó verdete, *vert-de-gris* de los autores franceses, es el acetato de cobre, producto de un verde claro que se disuelve con dificultad en el agua; en tanto que el arsenito, como soluble, es mucho más venenoso. El acetato entra en varias preparaciones farmacológicas no tan solo para el uso externo, sino tambien interiormente hasta la dósis de diez granos al dia, sin haberse notado fenómenos de envenenamiento; no siendo posible que la insignificante cantidad que se emplea en un dulce produzca aquellos. Por otra parte, y aunque se han dado casos en que por ignorancia de los especuladores se ha aplicado el verde de Scheele ó de Schweinfurt para dar color á las confituras, en el documento remi-

tido á la Academia no se consignan los fenómenos ó síntomas que se desarrollaron despues de la ingestion de los citados dulces, como prueba de que se adaptaban á una sal de cobre y particularmente al arsenito, y nó á otra sustancia, ó á una simple indigestion de esas que á menudo se acompañan en los niños de graves circunstancias. De todo lo cual deduce la Comision: 1º que la análisis practicada por los peritos, aunque defectuosa en los lugares señalados en el cuerpo del informe, responde á lo que la ciencia enseña respecto á los metales plomo y hierro, así como tambien al arsenito de cobre; 2º que si se ha dado el nombre de *verdin* al acetato de cobre, como es lo más probable, la pequeña cantidad que se emplea en un dulce no es suficiente para producir fenómenos de intoxicacion; y 3º que si lo empleado bajo el nombre de verdin es el arsenito de cobre, por poca que sea la cantidad que se pudiese emplear para dar el color verde á un dulce, es lo suficiente para producir fenómenos de envenenamiento, máxime en un niño.

Cirugía. — Aprobados el anterior trabajo y sus conclusiones, continuó el Dr. Babé la lectura del análisis de los trabajos sobre Cirugía remitidos desde la capital de Francia por el socio corresponsal *Dr. Alfonso Amussat.*—Trátase primeramente de la exploracion de la vejiga en casos probables de cálculo, y cuando despues de haberse sentido este en una primera exploracion no es vuelto á encontrar en la siguiente: el autor despues de practicar una inyeccion en la vejiga, y de introducir el instrumento de modo que su punta apoye contra la pared posterior de su cavidad, hace levantar la pélvis hasta que dicha pared sea un plano declive y obedeciendo á las leyes de la gravedad venga el cálculo á ponerse entre las cucharas y sea agarrado con la mayor facilidad.-En una curiosa observacion se refiere un caso de salida espontánea de cálculos vesicales por delante del escroto, que agregado á los que la ciencia ya posee, viene á confirmar una vez más la curacion de la piedra por los solos esfuerzos de la naturaleza; y el autor hace observar que teniendo el enfermo, ademas, un fímosis muy pronunciado, fué preciso operarlo para introducir la sonda en la vejiga, lo que se hizo por el proceder de la cauterizacion lineal, y despues de catorce meses de matrimonio infecundo salió su esposa embarazada: es racional preguntarse en vista de una union que permanece estéril, tratándose de dos seres bien constituidos en apariencia, si la infecundidad de que generalmente se acusa á la mujer depende del marido y proviene de un vicio de conformacion que es posible remediar por medio de una operacion tan sencilla como inofensiva.—

En dos ejemplos de cuerpos extraños retenidos en la uretra, siendo el primero relativo al fragmento de una gruesa candelilla de guta-perca, con retencion de orina, que se extrajo con un litotritor mediano,—una vez sobre el cuerpo extraño, abrió el operador sus cucharas y con un movimiento suave logró hacerlas penetrar entre él y el conducto urinario, y comprimiéndolo moderadamente lo sacó, orinando inmediatamente el enfermo con facilidad y abundancia.—La otra observacion se refiere á un niño de diez años con un cálculo detenido en la uretra, en la region perineal, de la forma y volúmen de una semilla de cereza, para cuya extraccion fué menester aplicar al principio con la cánula de las pinzas de Hunter un astil de acero terminado por una punta de taladro, que hizo desprender algunas partículas, y luego una cucharilla que, al penetrar, rompió el cuerpo en varios fragmentos, cesando entónces todos los accidentes.

Sesion pública ordinaria del 11 de Agosto de 1872.

SRES. ACADÉMICOS CONCURRENTES.—*Dr. Gutierrez*, Presidente; *Sauvalle*, *Diaz*, *Miranda*, *Escarrá*, *Babé*, *Plasencia*, *Castellanos*, *Auber*, *Melero*, *Rodriguez*, *Gonzalez del Valle* (D. Ambrosio); *Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobacion del acta de la sesion anterior.

CORRESPONDENCIA.—Leyéronse en seguida: 1º Una comunicacion del Gobierno Superior Político en que manifiesta, conforme á los reglamentos que rigen en esta Academia, quedar enterado de las elecciones de socios numerarios hechas á favor de los Sres. D. Rafael Cerero, Dr. D. José de Rocamora, Dr. D. Cárlos Finlay, Dr. D. Manuel Antonio Aguilera, para la Seccion de Ciencias físicas y naturales; del Dr. D. Antonio Mª Górdon para la de Medicina y Cirugía; y del Dr. D. Ramon Hernandez Poggio como socio corresponsal en la Península.—2º Otra comunicacion del mismo Gobierno, á consecuencia de una solicitud de esta Academia, y conforme con lo consultado por la Junta Superior de Sanidad, autorizando á la primera para que "pueda publicar en sus ANALES estadísticas mortuorias, una vez que lo hace con un fin científico á todas luces plausible y tomando los datos con exactitud y esmero."—3º Dos comunicaciones del mismo orígen remitiendo los expedientes promovidos sobre provision de médicos municipales y forenses en Nueva Paz y Santia-

go de Cuba: cuyo asunto pasó á la Comision respectiva.—4º Un oficio del Dr. Rodrignez, Secretario de la Seccion de Medicina y Cirugía, acompañando los informes recaidos sobre los mencionados expedientes; y á que se dará lectura en sesion de gobierno.—5ª Una comunicacion del Sr. Juez de 1ª instancia del distrito del Cerro, reclamando el informe de la Academia con motivo de la causa formada por haberse enfermado varios niños despues de haber comido unos dulces confeccionados en el establecimiento de D. José Estafé: informe que le fué enviado oportunamente.—6º Dos oficios de los Dres. García y Hondares, dando cuenta del número de vacunados en los meses de Junio y Julio últimos en el salon de la Academia, que fué de 36 en aquel y de 17 en este, repartiéndose ademas 13 tubos con vírus á las personas que los han solicitado.—7º Un oficio del Dr. D. Cárlos Finlay dando las gracias por el nombramiento de socio numerario: "hasta donde alcancen sus escasas fuerzas, estas las dedicará á hacerse digno de tan alta distincion."—8º Otro idem del Dr. D. Antonio de Górdon con idéntico objeto, y ofreciendo poner de su parte "cuanto pueda en favor de los adelantos científicos, y en defensa de los intereses particulares de la Asociacion científica á quien más debe el pais bajo conceptos múltiples."

El Sr. Secretario interino de la Correspondencia nacional y extranjera, Dr. D. Felipe F. Rodriguez, presenta: el número 530 de la *Revista minera* de Madrid; el número 5 de la *Crónica oftalmológica* de Cádiz; los números 962, 963, 964 y 965 del *Siglo médico* de aquella capital; las entregas 24 y 25 de la Memoria del Dr. Puyou sobre el tífus icterodes; la tésis del Dr. D. Vicente B. Valdes sobre la locura transitoria, su discurso de gracias en el acto de doctorarse, así como el de presentacion del Dr. Rodriguez; la tésis inaugural del Dr. Castellanos sobre los impedimentos del matrimonio, varios ejemplares que el autor pone á disposicion de los Sres. académicos y les son distribuidos; por último, 18 folletos impresos de la Real Universidad de Cristianía (Noruega), y ocho entre libros y cuadernos del Instituto Smithsoniano, el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos y el Museo de Zoología comparada de Cambridge, los cuales se han recibido por conducto del Sr. D. Felipe Poey. En uno de los volúmenes relativos al Instituto citado se inserta la memoria de nuestro socio corresponsal el Sr. D. Andres Poey sobre una "nueva clasificacion de las nubes" con láminas ilustrativas.—La Academia acordó dar las más expresivas gracias á los Sres. donantes.

El Dr. Miranda presenta á nombre del socio corresponsal *Sr.*

D. Ramon Hernandez Poggio, un ejemplar de la obra que acaba de publicar en Madrid acerca del "Tratamiento de las heridas por armas de fuego segun la práctica de los médicos militares españoles, seguido de ligeras nociones de Higiene Militar de campaña" con un prólogo del Excmo. Sr. D. José Mª Santucho, Director general que ha sido del Cuerpo de Sanidad Militar. El Dr. Miranda, para dar una idea del trabajo, lee un párrafo de dicho prólogo. "No es extraño (se dice en él) que esta campaña médica (la de Tetuan) haya sugerido al Sr. Hernandez Poggio la idea de estudiar sus recuerdos, y de dar á conocer los principios que guiaron en ella, como en otras, la práctica quirúrgica: este trabajo, desempeñado con tino y con nutrida erudicion, no solo deja ver la fé sincera y el constante entusiasmo del autor; no solo establece y fija el enlace entre lo antiguo y lo nuevo, entre lo propio y lo extraño, entre nuestra práctica tradicional y la que se funda en la enseñanza universal; sino que se extiende á todas las complicaciones, á los accidentes de todas las heridas, y á cuanto en el campo y en los hospitales puede y debe tener presente el médico militar, siempre bajo el mismo criterio, con la propia intencion, con especial aplicacion á nuestras tropas y á nuestra manera de asistirlas....." La Academia acordó se dieran las gracias al autor por su valioso presente; depositándose esta obra, junto con las otras, en la Biblioteca de la Corporacion.

Estadística de los Enajenados en la Isla de Cuba.—Al concluir la correspondencia, el *Dr. Plasencia* dió lectura al siguiente trabajo:—"Al terminar la estadística, que sobre los enajenados en la Isla de Cuba formaba, y que tengo el gusto de presentar en este dia á la Academia, fluctuaba entre dejarla abandonada en mi estante ó someterla á la crítica, no porque temiese que el fallo de esta le fuese desfavorable, sino porque temia no alcanzase el mérito de la refutacion; mas me he decidido á hacerla pasar por vuestro juicio por dos motivos, para que los datos recogidos por mí no se pierdan y para saber á qué atenerme respecto á su bondad, á fin de modificarlos ó no: yo comprendo que dista mucho del grado de perfeccion que deseaba darle y que es de esperarse alcance en su dia; así es que debeis aceptarlo, os lo pido, más bien como un ensayo que como una obra acabada. Varias causas han influido en este resultado, y entre ellas una que es del dominio de todos vosotros es la que ha ejercido la mayor influencia: hablo de esa falta de elementos para estos trabajos en que la incuria, la desidia, abandono ó impericia hacen ineficaces los esfuerzos más decididos; ademas, el cúmulo de atenciones que pesa

sobre mí ha hecho más lento el curso de este trabajo, al cual no he podido consagrarme como quisiera.

"La estadística, como elemento del método de observacion, expone á grandes errores ú opimos resultados, segun se maneje con más ó ménos recta intencion, y tanto es así, que ha llegado á invalidarse en vista de la igualdad del pro y el contra en determinadas discusiones, especialmente en aquellas en que un interes particular es el móvil principal; pero este achaque ó accidente que corresponde más bien al observador, aunque se refleja naturalmente en su obra, no es bastante para desechar este medio con que cuenta la ciencia; solo sí son de aceptarse sus conclusiones con las reservas que aconseja Bacon, y esperar en casos dados á que el tiempo incline la balanza hácia el lado de la verdad; pero miéntras tanto no es posible despojarse de este apoyo fecundo, que aplicado justamente es y será un elemento de progreso, como es insensato pensar que los testigos son innecesarios para hacer constar un hecho, porque puede resultar que sea tanta la igualdad de los que deponen que sea difícil ó imposible aceptar un extremo.

"Queriéndola hacer la más útil posible he establecido algunas divisiones, que se refieren más á la administracion; tal es la que está basada en los gobiernos ó tenencias.

"Siendo el sexo una separacion natural, he atendido á él para fundar dos secciones, á las que sin duda alguna ha cabido distinta suerte, pues los varones cuentan con una historia más remota, siquiera llámese así al conjunto de filiaciones que para su ingreso se hacen precisas: fueron acogidos en lugar determinado ántes que las mujeres, y esto explica hasta cierto punto la superioridad numérica que se observa de los unos para con las otras. En nuestros dias sigue siendo mayor el número de hombres que el de mujeres, y en este caso cabe una explicacion, y es que los miramientos de las familias para con las hembras sea el motivo de que con dificultad aumente su ingreso; ó ¿es que realmente en la Isla de Cuba se hallan los hombres más predispuestos que las mujeres? Resultado es este que está en oposicion de algunos alienistas. Solo puedo asegurar que durante cuatro años que llevo al frente de este Asilo se ha conservado la diferencia que consigno, diferencia que, á falta de otra razon, puede hallar su causa en la desproporcion de los que vienen á la Isla, cuya inmensa mayoría pertenece al sexo masculino.

"Desde la creacion del manicomio el año 1828 por el Excmo. Sr. Gobernador Capitan General D. Dionisio Vives, hasta el 31 de Di-

ciembre de 1871, han ingresado 3,130 individuos, 2,446 hombres y 684 mujeres; habiendo salido por diversas causas 986, de los primeros 887 y 99 de las segundas; y muerto 1,710, de los varones 1,301 y 409 mujeres; y quedan al finalizar el año de 1871, 434; 258 hombres y 176 mujeres.

"De las jurisdicciones que han remitido más enajenados es la primera la Habana, y sucesivamente Matanzas, Guanabacoa, Güines, San Antonio de los Baños, Cuba y Jaruco con relacion á los varones; y respecto á las hembras se hallan en el órden siguiente: — Habana, Matanzas, Puerto Príncipe, Guanabacoa y Cuba, sirviendo de término mínimo 52 y 27 respectivamente. No es extraño el resultado por lo que se refiere á la Habana, por ser su poblacion absolutamente superior á todas las demas, y porque ademas abarca muchas veces el de otras jurisdicciones en la remision, esto es sin contar que por otros motivos no se encuentre en las mejores condiciones para determinar la locura.

"El aumento de ingresos ha seguido el curso de los años.

"En la naturalidad se echa de ver, partiendo del número 100 para los hombres y 36 para las mujeres, que son notables la Habana, Islas Canarias, Africa y Galicia con respecto á los primeros, y á las segundas la Habana, Africa é Islas Canarias.—Hablo en absoluto, pues se carece de términos de comparacion.

"En las profesiones se observa que las que demandan el ejercicio al sol, como la de labradores, carpinteros, jornaleros, albañiles, corren parejas con otras de distintas circunstancias, tales como la del tabaquero y la del militar en tiempo de paz. En las primeras se comprende que la activa influencia de nuestro sol provoque un estímulo al encéfalo, y que se alteren las facultades; pero en los tabaqueros se explicará por la accion del tabaco que se elabora ó porque sean víctimas de otras causas como consecuencia de tal profesion.—Todo el mundo comprende la accion nociva del tabaco, especialmente del que se elabora, que esparce un polvillo que el que lo respira por primera vez sufre cefalalgia, vértigos y aun vómitos, y que imprime á la larga en los habituados cierto sello que denuncia la profesion. ¿Este envenenamiento lento será la causa inmediata de la locura en los tabaqueros? ¿Y en los militares que se hallan de cuartel, esto es, en época de paz, qué puede predisponerlos á la enajenacion? Ahora bien, las mujeres aquí y cuyas profesiones son de lavandera, labores de su casa y costureras, que abrazan el mayor número, se encuentran en las condiciones opuestas de las de la primera categoría que en hom-

bres he señalado; luego obedecen á otras causas, ó es que la vida sedentaria es contraria á la integridad de las facultades mentales?

"La vida celibataria parece que es más predispuesta á la locura que la del casado.

"En las razas hay que tener presente que, aunque el número de blancos es mayor que cualquiera de las otras, la africana, por ejemplo, para el caso debe dividirse en una fraccion que es relativamente pequeña y es la de los libres, que son los más que ingresan, y la de los esclavos, que son más escasos aunque mayor su número; la asiática es desde luego mucho ménos que las dos ántes citada.

"Respecto á las edades puede decirse que la edad viril, ó sea la comprendida entre veinte y sesenta años, es la que más predispone á la enajenacion.

"Criminales hay 54, 53 varones y una mujer.

"Señores: no tiene pretensiones la estadística de que me ocupo, mas que á dar pruebas del deseo del autor de hacer algo por la humanidad y por la ciencia: así es que me he permitido hacer unas ligeras consideraciones sobre algunos puntos, y deseando darle carácter he aceptado el que le imprime la localidad."

Discusion.—Al concluir el mencionado académico hizo uso de la palabra el *Dr. Mestre* para celebrar la idea del Sr. Director del Asilo, en cuanto á hacer públicos sus estudios científicos y estadísticos sobre los casos de enajenacion mental que allí se observan; aunque fuera de desear que extendiera sus consideraciones á las diversas formas de locura y á otras condiciones etiológicas de suma importancia, por ejemplo la relativa á nuestro estado social, pues el Dr. Plasencia sabe perfectamente que este se refleja siempre en los manicomios y que la última revolucion francesa ha dado orígen á trabajos bastante interesantes en ese sentido.

El *Dr. Plasencia* contesta que ese estudio lo ha aplazado para más tarde, temiendo emprender una clasificacion de los casos, que se hace cada vez más difícil en atencion á la divergeneia de los autores. Por ahora solo ha acometido la tarea más fácil, procurando llamar la atencion sobre los puntos que le han parecido más culminantes y mejor demostrados. En su dia hablará tambien de los tratamientos que más ha empleado contra la enajenacion mental: desde hace largo tiempo ha dejado á un lado las emisiones sanguíneas, y recientemente ha administrado el hidrato de cloral, unas veces con muy buen éxito, y otras sin el menor resultado.

De acuerdo con lo indicado por el Sr. Mestre, cree el *Dr. Ro-*

driguez que debieran hacerse constar en semejantes estudios no solo las formas, sino los estados comparativos con relacion á las profesiones, á los antecedentes de familia, á la estadística criminal &. El Sr. Plasencia ha abierto una senda que debe seguir siempre adelante y sin ninguna vacilacion, por ser el primero en reconocer su importancia.

El *Dr. Plasencia* replica que las frases de sus colegas le servirán de estímulo para continuar en su empresa; pero debe considerarse que se trata de un mar inmenso, insondable, lleno de confusiones por la contrariedad y diversidad de pareceres, en el cual es fácil perder el derrotero. Ha tratado de ocuparse en la cuestion de la influencia hereditaria; pero permaneciendo todavía en la duda tocante á los casos que ha podido observar, le ha parecido prudente no ofrecer en la actualidad sus investigaciones.

El *Dr. Mestre* siente encontrar al Sr. Plasencia tan dudoso y vacilante respecto á la clasificacion de sus enfermos. Es cierto que la Patología mental dista mucho de ser la parte más adelantada de la historia de las enfermedades; pero ese inconveniente por él señalado, se encuentra tambien en otros ramos de la misma, siendo muy notable, verbi-gracia, en el capítulo de las Dermatosis, sin que por esto se le considere como un óbice para establecer clasificaciones; y por otro lado los progresos sucesivos del estudio de la enajenacion mental hacen que hoy exista no solo una Patología especial de esta afeccion, sino hasta general de la misma; lo que ademas de ser un verdadero adelanto en la ciencia, refleja una luz bastante clara en las cuestiones que tanto parece temer el Dr. Plasencia, contribuyendo eficazmente á simplificar las clasificaciones.

Haciéndose cargo de las anteriores reflexiones, manifiesta este académico estar de acuerdo con ellas. Agrega tambien que su atencion se ha aplicado en estos últimos tiempos á examinar la enajenacion mental bajo el punto de vista de la influencia que en su desarrollo ejerce la instruccion; así como sobre la no existencia de la monomanía mirada cual especie nosológica distinta.

El *Dr. Miranda* siente que el Sr. Plasencia fije su atencion en tantos trabajos á la vez, y no se dedicara á uno solo hasta estudiarlo por completo. En su comunicacion ha hecho el cómputo sobre las razas ó provincias que proveen al Asilo de un mayor número de enajenados, citando por notables la Habana, Islas Canarias y Galicia; pero sin explicar los datos de que se ha valido para llegar á ese resultado.

Habiendo expresado el *Dr. Plasencia* que al referirse en su Me-

moria á la naturalidad de los enajenados, habia hablado en absoluto, pues carecia de términos de comparacion, y sacado sus deducciones con relacion al número de los entrados en el Asilo, expuso el *Dr. Miranda* que debió haberse hecho tambien con relacion al número de individuos de cada provincia ó raza existentes en la Isla, á fin de obtener una idea más aproximada á la verdad: á lo que replicó aquel académico que para ese objeto hubiera necesitado se le suministráran datos estadísticos que no estan bajo su dependencia y que no siempre es dable alcanzar.

A esto observó el *Dr. Rodriguez*, que asumiendo el Sr. Plasencia el carácter de Director del Asilo indicado, era muy probable se le abriesen para fin tan laudable los centros de estadística.

El *Dr. Plasencia* concluyó ofreciendo á los Sres. Académicos algunos de los ejemplares del cuadro que habia presentado, y que ha hecho imprimir en la Península el Sr. D. Francisco Calderon y Kessel, Administrador del Asilo.

Cirugía.—Despues de la anterior discusion continuó el Dr. Castellanos la lectura de las notas de Cirugía remitidas desde Paris por el socio corresponsal *Dr. D. Alfonso Amussat.* Ocupándose de la litotricia uretral, examina primero las distintas procedencias que puede tener un cuerpo extraño encontrado en la uretra; la disposicion anatómica de esta, que indica *à priori* los puntos en que más comunmente se detienen aquellos; y por último cuatro observaciones recogidas en su práctica con el objeto de exponer los medios sencillos é inofensivos que se aplicaron: en la primera se trataba de un cálculo de orígen renal, liso y ovoideo, en que la extraccion no ofreció ninguna dificultad; en la segunda el instrumento empleado fué unas pinzas de tres ramas, preferibles á las de Hunter, para un cálculo procedente de la vejiga y detenido por una estrechez uretral; en la tercera fué necesario recurrir al proceder de Franco, tan ingenioso como delicado en su aplicacion; y en la cuarta, siendo demasiado voluminoso el cálculo, hubo precision de triturarlo por medio de un rompe-piedras pequeño, ideado por Amussat. Finalmente, se da una idea de la litotricia por aplastamiento, aplicando el piñon lateral al litoclasta agujereado para dar más fuerza al instrumento: empleado este en un individuo gotoso, con un cálculo de ácido úrico, bastante grande y muy duro, en dos sesiones separadas por 18 dias de intervalo se libró al enfermo de su piedra sin el menor accidente.

Estado sanitario de Guanabacoa.—El *Dr. Gonzalez del Valle* (D. Ambrosio) se expresó como sigue:—"Mi domicilio temporal

en aquella villa me ha dado ocasion para no despreciar los datos que se han podido recoger respecto á las enfermedades que allí han asistido los profesores, como á las que han ocasionado la muerte segun las partidas parroquiales.—Allá, como entre nosotros, el Invierno y la Primavera, que abraza el período del primer semestre á que nos contraemos, ha sido benigno, pues no se han experimentado fuertes y repetidas transiciones atmosféricas, ni nada notable en los vientos del Sur cuando anuncian la vuelta de los Nortes en Cuaresma, ni frecuentes lluvias que humedeciendo la tierra y la atmósfera, ocasionan muchas veces males y la agravacion de otras dolencias; así es que ni la viruela, ni el vómito, ni las fiebres han sido en número para fijar la atencion, no determinándose por el cuadro de clasificacion patológica, ni mortuorio, la constitucion médica por ninguno de los males que otros años han merecido particular estudio.

"Al consignar los cuadros del primer semestre, y los del segundo, que para completar el año traeré á la Corporacion, daré una prueba del interes que merecen tales estudios, para que otros profesores de aquel lugar ó de aquí, continúen prestando este servicio, porque no faltan personas ilustradas que abogan por las saludables condiciones de Guanabacoa, habida consideracion á su altura, á la abundancia de sus aguas de cualidades varias, como á su abierta edificacion que la hace tan ventilada, y en donde, por parte de noche, por lo regular circula un ambiente agradable, por las campiñas que rodean la poblacion.

"Ni son tampoco para despreciarse las cifras mortuorias que leeremos ahora, ni la clasificacion sepultural, porque las primeras confirman con el cotejo del año anterior la sanidad relativa del año presente, advirtiéndose la densidad de la muerte en las adultas de color, por razon del sexo, oficios, tareas, costumbres, y otras causas desconocidas por ahora en su conjunto.

"La clasificacion sepultural lleva nuestra consideracion hácia el Cementerio del Potosí, pegado á la Ermita del mismo nombre, asentado sobre una lometa elevada, bien distante á sotavento de la poblacion y con fondo de tierra bastante para desahogada sepultura.—Este cementerio, como otros muchos de la Isla, pide por parte de los Ayuntamientos solícita consagracion para que la salud pública y la honra que se debe á los que fueron y serán, se atienda promoviendo ora la traslacion de muchos, ora el ensanche de algunos, procurando á la vez que las fosas se hagan como lo previenen las disposiciones vigentes, sin olvidar el arbolado higiénico y la ornamentacion con

plantas aromáticas y flores, que conserven siempre sana la atmósfera de los campos santos.

"He aquí las tablas de las enfermedades que han ocasionado las defunciones en el semestre:

Neumonía	20
Tísis	73
Asfixia de recien nacidos	6
Encefalitis	15
Tétano infantil	8
Lesiones orgánicas del corazon	12
Entero-colitis	31
Meningitis	14
Fiebre palúdea	8
Viruela	2
Hepatitis	10
Hidropesía	6
Difteria	4
Metritis puerperal	2
Fiebre biliosa	3
Apoplegía cerebral	6
Cáncer	6
Peritonitis	2
De otros males y enfermedades crónicas	48
Suman	276

RESUMEN MENSUAL POR RAZAS, SEXO Y EDAD.

MESES.	RAZA BLANCA.					RAZA DE COLOR.					
	adtos.	adtas.	pávlos	pávlas	Suma.	adtos.	adtas.	pávlos,	pávlas	Suma.	Total gral
Enero	15	9	2	2	28	5	5	3	2	15	43
Febrero	11	9	2	4	26	5	9	7	1	22	48
Marzo	6	8	4	7	25	5	15	4	3	27	52
Abril	9	4	5	5	23	9	8	0	3	20	43
Mayo	7	9	4	3	23	5	8	9	2	24	47
Junio	10	6	4	4	24	2	12	1	4	19	43
SUMA	58	45	21	25	149	31	57	24	15	127	276

NOTA: En el mes de Enero se halla incluido un asiático.

Comparacion.		Blancos.	De color.	Suma.
1er. Semestre.	1871.....	342	257	599
	1872.....	149	127	276
Diferencia favorable.....		193.....	130.....	323

Clasificacion sepultural.	Enero.	Febrero.	Marzo.	Abril.	Mayo.	Junio.	Suma.
En nichos nuevos.....	2	3	2	1	1	3	12
En idem abiertos.....	2	1	0	1	0	0	4
En bóveda.....	1	,,	,,	,,	,,	1	2
En la tierra.....	38	44	50	41	46	39	258
	43	48	52	43	47	43	276

Poblacion: 24,000.
Proporcion de mortalidad 1'15 p%.

Revista extranjera.—El *Sr. Sauvalle* continúa la Revista científica extranjera interrumpida por causa de su mala salud, recorriendo en esta algunos particulares interesantes:—el método del Dr. Carstens para conservar la vacuna por medio de la pulverizacion; los bromuros de étilo y métilo, como nuevos anestésicos y poderosos desinfectantes; la accion perjudicial de la quinina en altas dósis, observada por el Dr. Bins; algunos efectos fisiológicos del hidrato de cloral, recientemente estudiados por los Dres. Crichton, Chapmann, &., y su aplicacion á ciertas enfermedades, entre ellas un caso de rabia curada á beneficio de dicho medicamento; el resúmen de los hechos relativos á esta enfermedad en Francia, por el Sr. Bouley; y las consideraciones sobre afecciones del corazon, publicadas en el *London Lancet* de Julio último, atribuyéndose el mérito de haber descubierto la conexion del reumatismo agudo con la inflamacion del corazon, al Dr. David Pitcairn en 1788, aunque solo en 1809 los trabajos de Sir D. Dundas sobre el reumatismo del corazon dieron á conocer este hecho patológico que ningun médico ignora hoy.

Despues de concluir el Sr. Sauvalle, manifestó el *Dr. Mestre* que no llenaria un deber de gratitud y de estricta justicia hácia su Presidente de tésis para el doctorado en Medicina ante la Escuela de Paris, si no aprovechase la ocasion que le brinda la interesante Revista extranjera del Sr. Sauvalle para recordar los grandes méritos adquiridos en la Patología cardiaca por el eminente Profesor Bouillaud, ya estableciendo y formulando con la mayor precision la *ley de coincidencia* entre el reumatismo articular agudo generalizado y las endocarditis y pericarditis; ya refiriendo gran número de trastornos funcionales, que se explicaban á menudo por lesiones crónicas y orgánicas del corazon, á los cambios sobrevenidos en la composicion del líquido sanguíneo, á la clórosis y anemia; ya separando es

crupulosamente aquellas lesiones, segun que tienen su asiento dentro ó fuera del corazon, en cuyo último caso el pronóstico es mucho más favorable.

Dicho lo cual, quedó la Academia constituida en sesion de gobierno para oir el informe de la Seccion de Medicina y Cirugía sobre médicos municipales y forenses.

Sesion pública ordinaria del 25 de Agosto de 1872.

SRES. ACADÉMICOS CONCURRENTES.—*Dr. Gutierrez*, Presidente; *Sauvalle*, *Albear*, *Gonzalez del Valle* (D. Fernando y D. Ambrosio), *Lebredo*, *Rodriguez*, *Escarrá*, *Babé*, *García*, *Plasencia*, *Miranda*, *Rovira*, *Castellanos*, *Cerero; Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobacion del acta de la sesion anterior.

El Sr. Presidente pone en conocimiento de la Corporacion que se hallan presentes el *Dr. D. Fernando Gonzalez del Valle*, socio de mérito y Decano de la Facultad de Medicina, y el *Sr D. Rafael Cerero*, Comandante del Cuerpo de Ingenieros, que hace poco fué electo socio de número y que por primera vez asiste á la Academia.

CORRESPONDENCIA.—Se enteró asimismo la Corporacion: 1º de una comunicacion del Sr. Alcalde Mayor de Belen, á consecuencia de los autos seguidos por el Ldo. D. Ramon Cordovés contra D. José G. Dominguez y D. Antonio Pascual para que como albaceas testamentarios de D. José C. Silvera abonen la cantidad de mil veinte pesos procedentes del embalsamamiento que practicó con el cadáver de dicho Silvera,—preguntando á la Academia, á instancia de la representacion del Ldo. Cordovés, "cuál es el verdadero precio de una operacion de esta clase, cuando por ella se consigue conservar el cadáver sin entrar en putrefaccion hasta despues de transcurridas cuarenta horas del fallecimiento:" de cuya consulta se dió traslado á la Comision de Medicina legal para el informe que se pide.—2º de un oficio del Dr. García, Secretario de la expresada Comision, participando por acuerdo de ésta, que para responder debidamente al Juzgado ora preciso saber el proceder empleado en el embalsamamiento, hora del dia y época del año en que se practicó, tiempo invertido en la operacion, género de muerte, condiciones en que se encontraba el cadáver y todo lo que se relaciona con este particular. La Academia

acordó solicitar del Sr. Alcalde Mayor de Belen todos esos antecedentes y los más que hubiese referentes al asunto.

El Secretario interino de la Correspondencia presenta: 1º varios ejemplares, que son distribuidos á los Sres. socios concurrentes á la sesion, del "Estado del movimiento ocurrido en el *Asilo general de Enajenados* desde el año de su fundacion (1828) hasta fin de Diciembre de 1871," formado por el Dr. D. Tomás J. Plasencia, Director del Asilo; acordando la Academia se le diesen atentas gracias;-y 2º los números 968 y 969 del *Siglo médico* de Madrid y la entrega 531 de la *Revista minera* de dicha ciudad.

MEDICINA LEGAL.—*Caso de enajenacion mental.*—Terminada la correspondencia, leyó el *Dr. Lebredo*, como Ponente de turno de la Comision de Medicina legal, el informe aprobado por esta y relativo al estado mental de D. E..... R....., á consecuencia de la causa que se le sigue por tentativa de violacion en sus hij s.—En la exposicion de los hechos hace constar la Comision que en 5 de Julio de 1870 solicitó su esposa la remision de aquel al Asilo general de enajenados, fundándose en los conatos de seduccion de que habia procurado hacer víctimas á sus propias hijas. Trasladado R..... al Real Hospital de Caridad de Matanzas en 12 de Julio, fué examinado por el Dr. D. Guillermo Pintado, quien el 28 comunica al Excmo. Sr. Gobernador que "en los diez y seis dias que lleva de observacion no ha presentado síntomas ni señales algunas de sufrir alteraciones mentales;" y el 30, que "certificada una monomanía lúbrica por los facultativos de Madruga—(certificacion que no figura en el proceso)—puede certificar que desde la entrada del procesado en el Hospital no ha tenido síntomas ni raptos de dicha afeccion, considerando que haya sido efecto de que en todo este tiempo ha estado separado de mujer alguna que pueda haber influido en sus ideas;" pero "no sé (agrega) si volviendo al lado de dichas personas puede volver á sufrir semejante pensamiento y padecimiento."—En 10 de Diciembre declara de nuevo el Dr Pintado en idéntico sentido;—y en su consecuencia vuelve R..... al seno de su familia, por órden del Excmo. Sr. Gobernador, su fecha 19 de Diciembre; pero en 5 de Abril de 1871 se reproduce la queja de la esposa de aquel, basada en los mismos hechos, y se remite otra vez al acusado al hospital.

Reconocido entónces por el Dr. D. Manuel Zambrana, expone este facultativo en 31 de Julio "que no padece de monomanía lúbrica ni del menor trastorno en su inteligencia;" no cree que sea un erotomaniaco por no presentar ninguno de los síntomas señalados por Es-

quirol; porque el erotomaniaco no necesita de la presencia de la persona que le excita, para que se produzcan sus ideas amorosas; y en virtud tambien de las observaciones del Dr. Pintado.—Atendiendo, pues, á los antecedentes, á los dictámenes periciales, á las declaraciones de la familia de R....., y á que, si no existe enajenacion mental, la violencia ejercida constituye un delito, el Excmo. Sr. Gobernador de Matanzas puso en 2 de Agosto al individuo en cuestion á disposicion del Sr. Alcalde Mayor de Güines, quien con fecha 4 del mismo mes decreta el oportuno reconocimiento.

Consígnanse en seguida las declaraciones de la esposa de R..... segun la cual hacia como dos años que viviendo en el partido de la Hanábana, cuarton de Jagüey Grande, con su marido y catorce hijos, con motivo de hallarse insurreccionado aquel punto "se apoderó tal terror de aquél, que un dia se arrebató y tiró á degollarse, infiriéndose una gran herida en el cuello que le cogia de un lado á otro, sin que fuesen bastante cuatro ó cinco hombres á sujetarle y á que se dejase curar; que continuó en aquel estado muchos dias y cuando se hubo puesto bueno le dió por enamorar á sus hijas, Dª J....., Dª F....., D. A....., mayor de 22 años, y hasta á Dª R..... que tendria unos doce; unas veces con súplicas y otras queriendo darles de golpes para que lo quisieran por marido, que es lo que ahora se usaba, dándole tambien á la que contesta," y no consiguiendo jamas su objeto, porque tanto la que declara, como toda la familia y principalmente sus tres hijos D. N....., D. P..... y D. J..... estaban siempre sobre aviso y se oponian constantemente, quedándose muchas noches sin dormir.....: las declaraciones de las hijas del procesado, hechas en idéntico sentido;—las de D. B. F....., vecino y testigo de que la familia tuvo una vez que huir de R..... que la seguia á pedradas y quien le manifestó que "sus hijas le habian faltado por no querer vivir con él como mujeres suyas, pues les pertenecian y debia hacerlo;" de D. L. P..... que asevera el hecho; de D. J. F..... que le ha visto "disputar y hasta tener disgustos con los hijos por querer estos convencerle de que no podia vivir con sus hermanas como si fuesen sus mujeres."—En 16 de Agosto declara el encausado sobre todos los particulares relativos á su permanencia en la cárcel y el hospital, ignorando la causa de su prision; contesta todas las preguntas que se le dirigen; pero niega que haya tratado de seducir á sus hijas.—Segun los certificados de los escribanos no ha sufrido prision anterior ni se le ha seguido causa alguna.—En 23 de Setiembre,

al ampliar su declaracion, muestra efectivamente la cicatriz de la herida que se hizo en Jagüey Grande, ignora como le resultó y no recuerda absolutamente nada sobre este punto. Toda su familia declara unánimemente que "ántes de la tentativa de suicidio era buen esposo y mejor padre, llenando ambas obligaciones religiosamente sin que nunca produjese disgusto alguno en su familia, pues siempre habia procedido con honestidad."

En 2 de Octubre declaran los Ldos. D. Manuel Valdes Castellanos y D. Joaquin Espinosa y Acosta, que R ..... presenta en la region anterior y media del cuello una cicatriz, señal evidente de una herida de forma lineal, como de cuatro pulgadas de extension, situada transversalmente entre el hueso hioides y el cartílago tiroides, la que por su forma y situacion da lugar á suponer se la infirió el mismo individuo; que dicha herida debió ser de alguna gravedad y que por la cicatriz aparenta tener aproximadamente dos años de existencia.

En 4 de Octubre es sometido en el hospital de Güines á otra investigacion facultativa; y en 30 de Noviembre expresan los Ldos. D. Ramon Abenza, D. Bernardo Fernandez y Vidal, y D. Joaquin Espinosa que D. E..... R..... es de 53 años de edad, sanguíneo, constitucion fuerte, vida arreglada, idiosincrasia desconocida, de profesion labrador; que dice padeció las enfermedades de la infancia sin recordar haber tenido mal alguno despues; que en un momento de desesperacion fué acometido de una mala idea y se hizo una herida, pero que fué leve, pesándole todavía aquel arrebato:—está regularmente conservado, ejerce bien todas sus funciones, tiene una conversacion formal, siendo su proceder razonado; se le habla de asuntos del campo y se expresa como persona perita; se le pregunta por sus afecciones paternales y manifiesta buenos deseos, pero excluye toda conversacion amorosa, diciendo que ni su edad ni estado responden á aquellos gritos sensuales, siempre sin manifestar violencia en sus conversaciones. "Dos partes forenses, dicen los firmantes, declaran no conocer en este sujeto ninguna clase de enajenacion mental; un dictámen razonado de los médicos de Matanzas prueba no existe señal alguna de erotismo. Hay otro estado morboso con que pudiera confundirse la monomanía lúbrica ó erótica, que es la satiriasis. Esta se diferencia de aquella, en que en la primera el amor está en el cerebro, y en la segunda parte de los órganos sexuales.—Tampoco padece de la satiriasis, pues son característicos de este estado el lenguaje obsceno, los actos impúdicos, ciertos actos desorde-

nados sexuales, y por el contrario ni palabras, ni acciones, ni actos privados se notan en el observado; comedido, decente y produciéndose como hombre pundonoroso y juicioso. No puede, pues, ser comprendido ni en el erotismo ni en la satiriasis, ni en ninguna dolencia mental por no haber presentado síntomas de ella; por lo que le conceptúan en su cabal juicio y cordura."

Fundándose el defensor en que R..... estaba enajenado cuando cometió los actos por que se le juzga, pide la libre absolucion. No obstante estos dictámenes y basado en las certificaciones facultativas, el Sr. Alcalde falla en Febrero del 72 condenando al procesado á dos años de presidio y pago de las costas.

Hecha apelacion ante la Excma. Real Audiencia, provee esta en 10 de Julio del presente la remision de la causa á esta Academia para que "dados los hechos en que se funda el cargo de tentativa de violacion y teniendo presente los pareceres médicos que constan en la causa, emita dictámen relativo al estado de las facultades mentales del procesado."

Pasando de la exposicion de los hechos, que en extracto hemos presentado, á la apreciacion de los mismos en el órden científico, comienza por dejar sentado el *Dr. Lebredo* que en el caso de que se trata los dictámenes de los peritos no nacen directamente del hecho en cuestion, sino de su estudio tal como aparece consignado en los autos é iluminado por el voto facultativo: que en alguno de ellos se hace referencia á certificaciones anteriores, que no ofrece el proceso, y en que se afirmó la existencia de una erotomanía, miéntras que en los otros documentos se sostiene que observado el acusado no ha dado señales de locura y por lo tanto no está loco. En ellos no se leen pormenorizadas las observaciones, en cuanto á las funciones nutritivas á los movimientos involuntarios, al estado de los sentidos, á las percepciones y su relacion lógica ó discordante con los objetos, á las ilusiones y alucinaciones, á las diversas clases de memoria, á las facultades reflectivas, al juego de la fisonomía, á los instintos y simpatías reveladas, al carácter, educacion, grado de instruccion, rapidez ó lentitud de las frases, á las respuestas obtenidas, &., &.—En la ausencia de estos datos y cuando los peritos se limitan á afirmar ó á negar categóricamente la locura, no es posible saber de qué lado está la verdad, ni si las opiniones contradictorias son sin embargo exactas teniendo en cuenta las diferentes épocas y circunstancias en que se efectuaron los reconocimientos. La Comision no vacila en aceptar las conclusiones de los facultativos indicados, porque ademas de otras razo-

nes debe tenerse presente que en la enajenacion mental puede haber períodos más ó ménos largos en que cesando el trastorno, ó siendo intermitente la afeccion, tengan lugar la afirmacion de la existencia de la vesania en una época y su negacion en otra más ó ménos distante.—R..... se hallaba, pues, en el uso completo de sus facultades intelectuales en todo el tiempo que fué observado por los Dres. Pintado, Zambrana, Abenza, Fernandez Vidal y Espinosa, que así lo testifican resueltamente y sin vacilaciones de ningun género.

Pero desde la fecha en que arrancan los acontecimientos que constan en las declaraciones, fué R..... un verdadero enajenado ínterin estuvo en el círculo de la familia. Es evidente qne en una época más próxima á la fecha de las tentativas de violacion, debieron encontrarse en él pruebas evidentes de enajenacion mental, puesto que no solo no se la pone en duda, sino que hasta no se vacila en clasificar la forma: en otro reconocimiento más distante se mantienen los peritos en una prudente duda; y en otros ya lejanos se niega terminantemente la existencia de la locura.—"¿No se ofrece lógicamente á la inteligencia (agrega la Comision) la idea de que el órden cronológico de los reconocimientos va señalando los períodos de decrecimiento de la afeccion mental? Tal vez no sea así, pero conste al ménos que al lado de las otras pruebas que vendrán á aclarar la resolucion del problema, adquiere esa afirmacion de la locura y la más ó ménos proximidad al período en que debió verificarse su explosion un carácter de probabilidad que no debe desdeñar quien con desapasionado criterio procura encontrar la verdad."

¿Gozaba R..... de la integridad de sus facultades mentales cuando cometió los actos por los cuales se le sometió al juicio legal? —En la época en que comenzó á desenvolverse la historia que nos ocupa, era un hombre de 50 á 51 años, de temperamento sanguíneo, de fuerte constitucion, de vida arreglada y de excelente salud: de oficio labrador, su educacion no pudo ser la más delicada, y su falta de instruccion resalta al no saber firmar su declaracion. Se ignora si hubo en su familia de esas néurosis ú otras afecciones que se trasmiten por herencia bajo la forma de enajenacion mental; ni si existieron á veces el uso y el abuso de los alcohólicos; pero sí que supo constantemente desempeñar sus deberes, como buen esposo y mejor padre.—Insurreccionada la jurisdiccion en que residia, apoderóse de él el terror hasta tratar de suicidarse, infiriéndose en el cuello una grave herida. Esa consecuencia exajerada de aquel sentimiento, esta violencia en el proceder, la existencia del terror y hasta la misma tentativa de

suicidio, estan revelando un trastorno cerebral. No fué el resultado de una evolucion lenta y gradual ni de una lucha que poco á poco le llevase á la violenta explosion que se ha indicado; porque la manifestacion del terror apareció clara y distinta ante los ojos de su familia; porque no dió á conocer á los que le rodeaban el cruel drama que se realizaba en el fondo de su alma, por la frase incoherente, el olvido del trabajo, la abstraccion, el insomnio, el silencio y el sello del sufrimiento grabado en el rostro del desgraciado: nada de esto existió en R..... ni aparece en las declaraciones "que no vacilan en considerarlo trastornado." Por otro lado, es el miedo una de las causas más frecuentes de la enajenacion mental, así reconocida en la ciencia, y una de las circunstancias que más inducen al suicidio; ambos acontecimientos se complementan para la admision de aquel estado y lo explican suficientemente sin acudir á la lipemania, que obra generalmente á larga fecha y con dificultad se oculta á los que rodean al que la sufre.

"¿Qué otro motivo que el delirio puede invocarse en el hombre hasta entónces bueno y honrado, hasta poco despues excelente padre y fiel esposo?....." "Fiel durante toda su vida al trabajo, al honor, á la conciencia en el limitado círculo de sus facultades mentales, no ha podido cambiar R..... violentamente, sino impelido por circunstancias psicológicas dependientes ya de una pasion violenta, ya de un trastorno cerebral; desesperacion ó locura, no erà dueño de sí mismo en el momento que realizaba su funesto designio." Util hubiera sido conocer las circunstancias que precedieron y acompañaron el hecho, si hubo ó no ocultacion para cometerlo, si fué el resultado de una violenta resolucion ó de un plan preconcebido; mas al indicarse que "se arrebató y tiró á degollarse," como con frecuencia se dice en las declaraciones, se posee un motivo más para comprobar la aberracion mental.

Ademas, y aunque no se suministran los datos necesarios referentes á las tentativas de violacion, al *modus faciendi* en una palabra,—"la responsabilidad de este queda juzgada por el hecho mismo de la violacion: el hombre que ha llevado una larga existencia matrimonial en la que se ha visto reproducido catorce veces; el hombre que llega á los 50 ó 51 años de edad conservándose siempre buen esposo y *mejor padre*; el que ha visto desenvolverse bajo su paternal proteccion la vida tranquila y serena del hogar doméstico, por humilde que éste haya sido; el que un dia tras otro ha llevado el pan material á la boca de los suyos, y ha sido la perenne salvaguardia del honor de

las hijas y el granito contra el que se hubiera estrellado constantemente el revuelto oleage de las pasiones desenfrenadas, si se hubiera atrevido á llegar hasta ellas; el que ha sabido conservarlas, por un instinto de bendicion que se desarrolla en el corazon del padre, más que por un resultado de la educacion, puras y honradas desde que pequeñuelas las sentia palpitantes estremecerse entre sus brazos; el que lleva en su pecho enérgicamente acentuada la historia del hogar que se ha sabido conservar hasta una edad adelantada, —y esa historia no la olvida ningun padre,—el que fué en fin durante tantos años la única fuerza centrípeta que mantenia equilibradas y protegidas tantas y tan frágiles existencias, ese hombre, Sres., no puede romper en un momento con su pasado, no puede deshacer, en una hora de repugnante impiedad, el penoso trabajo escalonado sin descanso por tantos años, no puede deshacer su propia obra, la obra de la abnegacion y el cariño, no puede hacer de sus propias hijas cadáveres morales que le escupirian al rostro la enfangada historia de su infame liviandez. No, un padre que ha sido bueno y honrado no se suicida doblemente en su propio honor y en el de las que le deben el ser; un padre bueno y honrado no asesina física ni moralmente á las que recibieron en sus frentes sus besos de bendicion y de ternura, y si lo hace, necesariamente, Señores, ha sufrido su cerebro una de esas espantosas explosiones que dejan tan estremecido el corazon que parece sentirse uno solidario de aquella cosa impía que acaba de realizarse.—No; el que se lanzaria como un tigre vengativo sobre el que siquiera en pensamiento intentase arrastrar el honor de su hija como un miserable harapo, no se entretiene, sin una aberracion enorme, en destrozar con más ó ménos sangre fria el templo que supo levantar y mantener, el santo templo de la familia: semejante violacion de las leyes del corazon, de la religion, de la tradicion social, semejante extravío de las afecciones instintivas, semejante conversion de protector en verdugo y de vírgenes puras en víctimas infamemente mutiladas, semejante olvido de todos los preceptos naturales, no pueden realizarse sino bajo las revueltas inspiraciones de un estado mental en el cual esas leyes estan abolidas; no pueden nacer sino bajo la influencia de un desórden psíquico que altera no solo la facultad de impresion sino hasta la facultad de la voluntad. Por esto hemos dicho, Sres., que el hecho mismo de que se acusa á R..... pregona su locura.—Sin embargo, no está solamente la única prueba que á la Comision ocurre en el análisis que viene haciendo: por confesion de todos los miembros de la familia y aun de vecinos, los conatos de

seduccion no comenzaron á manifestarse en el acusado hasta pocos dias despues de completamente curada la gran herida que se infirió. Curioso seria señalar qué influencia pudo tener esta y en qué sentido se ejerció en el cambio de ideas sufrido por R.....: lo que comenzó por el terror y continuó por la tendencia suicida se manifiesta ahora por impulsos de erotismo.—Inoportuno é ineficaz seria tal trabajo, y limítase por tanto la Comision á recordar que la ciencia concede alguna importancia á las heridas, sobre todo de cabeza, en el desarrollo de las vesanias; y aun cuando esta circunstancia no tiene un valor tan absoluto como para constituir una prueba definitiva, poséelo suficiente cuando, como sucede en el presente caso, se eslabona á otras condiciones como las ya mencionadas, sobre todo cuando tras su aparicion se manifiesta un cambio en las ideas extraviadas del individuo.

"Pero aproximémosnos, Sres., algo más á los hechos; contemplemos la cuestion bajo otra faz, y veamos si en efecto el proceder de R..... con sus hijas nace directamente del predominio del instinto erótico en su cerebro, si el primer impulso corresponde al instinto genésico. En la declaracion de la esposa de R..... se expone que este pretendia á sus hijas para que le quisieran por marido, que *es lo que ahora se usa;* en otras declaraciones se asienta que expresaba que sus hijas le pertenecian, porque *la ley que existia por allí* así lo prevenia; á su vecino D. B. F....., que declara tambien, manifiesta R..... que sus hijas *le habian faltado por no querer vivir con él como mujeres suyas* pues les pertenecian; D. J. F....., vecino tambien, le oye disputar y hasta tener disgustos con los hijos por querer estos *convencerle* de sus pretensiones. Por otra parte procura el procesado persuadir á la mayor de las hijas no por tal ó cual razon erótica, sino porque debe tener la prioridad en la vida matrimonial que quiere inaugurar, por *ser la mayor y su comadre de sacramento*, y hasta la pide que le ayude á aconsejar á sus hermanas que accedan á sus pretensiones, si ella no quiere aceptar. La niña R....., en fin, de doce años, expone que trataba de seducir á sus hermanas para que vivieran con él como si fuesen sus mujeres, *á presencia de todos y sin resguardarse de nadie* y agregando que si las otras no querian *se conformaria* con ella; la amenaza tambien si no consentia, *por ser en la actualidad así la ley* y *estar en uso que vivieran las hijas con sus padres y los hijos con las madres.*—No podia, Sres., desear la Comision pruebas más decisivas de la locura de R.... que las que arrojan estas declaraciones sobre todo en las frases subrayadas. Los actos de violacion para él son la consecuencia de una concepcion delirante que no puede expre-

sarse mejor que con las palabras de la declaracion de Rosa. En el cerebro ya perturbado de su padre era una verdad, era una ley no como quiera promulgada, sino ya en uso, que las hijas vivieran matrimonialmente con su padre y los hijos con la madre. Concepcion delirante hemos dicho, pero con alucinacion á la vez, porque la idea de estar en uso tan extraviada ley supone que él, en el fondo de su conciencia, más que verla la sentia formalmente realizada en el órden social. No procede únicamente por instigaciones de un deseo físico, no pretende á sus hijas para saciar en ellas un afecto material desordenado, al ménos nada hay en las declaraciones que así lo revele; lo que él desea es ántes que nada el cumplimiento de la ley: premisa falsa y llena de aberracion, pero que no conduce por esto ménos en el cerebro del loco á una consecuencia rigorosamente lógica. No se descubre en R..... al hombre violentamente dominado por la lujuria, que como un mar desencadenado no reconoce valladar ni dique para satisfacer sus violentos deseos; tampoco es el iluso que ha hecho de sus hijas un ideal que en las soledades de los campos ó en el rincon de la habitacion le halague con sus ilusiones embriagadoras; no, la pasion amorosa de R..... es la consecuencia de una concepcion delirante, de una alucinacion. Para R..... la ley es la de los tiempos primitivos en toda su desnudez; no se oculta ni tampoco esconde á nadie sus designios porque en el fondo su conciencia, léjos de pretender un crímen, exige el cumplimiento de un derecho; no prefiere á una por más esbelta, á la otra por más inteligente, á aquella por más provocativa; las exige á todas, porque todas son hijas, perque todas por consiguiente, siempre segun la ley en uso, les pertenecen. Cuando se decide por alguna, no es guiado por el atractivo de una cualidad física ó de otra naturaleza que despierte más ardientemente su instinto genésico; es por una razon la ménos oportuna para hacer entrar á la que se dirige en el círculo de sus excitaciones, porque es "la mayor y ademas comadre de sacramento," argumento sensiblemente propio de un cerebro trastornado; no estimula, como lo haria el criminal, el instinto sexual de sus hijas para que entrando al fin en la embriaguez del que á él le domina, vea satisfechos de este modo sus deseos; no huye de sus hijas, no se esconde de su esposa, ni de nadie; á todos confiesa su pretension porque siendo tal la ley en uso, á ninguno debe sorprender ni ofender; por eso discute sin vacilaciones con sus hijos sin que llegue á convencerse, y por eso es que, fuerte en lo que cree su derecho, ante la resistencia contra lo que para él es la ley, contra lo que cree justo, amenaza primero y procura atacar despues. Concepcion delirante como premi-

sa, sí; porque es imposible que en el encadenamiento de ideas de un cerebro guiado únicamente por la pasion desenfrenada del instinto sexual, se sostuviese un dia tras otro el terrible cinismo de colocar sobre el tapete y defender como verdad indiscutible y con más ó ménos serenidad el crímen excepcional que se pretende cometer, y que se discuta previamente en el seno de la familia, delante de los mismos á quienes se pretende hacer víctimas. Habria algo más que cinismo, habria exagerada torpeza.

"El satiriaco, en su abrasadora sed de lujuria, se lanzaria violento por encima de todos los respetos, por sobre todas las consideraciones, no para convencer, porque esto seria demasiado lento en la palpitante ambicion sexual que le devora, sino para realizar el acto, que ejecutaria inmediatamente con el derecho del más fuerte si las circunstancias le concediesen todas las ventajas para serlo en realidad; nunca ó pocas veces trataria de persuadir, siempre de ejecutar; en rara ocasion se esforzaria en vencer por la palabra y sí siempre por la accion; se fijaria especialmente en una sola y no le seria indiferente cualquiera. El erotomaniaco se meceria desalentado y triste, ó feliz y satisfecho, en el ilusorio mundo de su platonismo. El criminal se ocultaria de todos, esconderia sigilosamente sus tendencias, procederia con la traidora cautela del que acecha su presa.

"Por esta razon cree la Comision, siempre de acuerdo con los datos que arroja la causa, que R..... no es un criminal, no es un satiriaco, ni es un erotomaniaco en la estricta acepcion de esta palabra; es un loco sí, en quien la iniciativa no parte del instinto sexual, sino de la concepcion delirante, de la alucinacion de un nuevo órden legal en que es un deber esa monstruosa asociacion del padre con las hijas, de los hijos con la madre. Y la Comision ni siquiera puede tener la pretension de demostrar que debe hallarse en completa aberracion un cerebro que abriga tan espantosa premisa.

"No pretenderá tampoco clasificar la locura del acusado; bástale probar que no se hallaba este en el uso de sus facultades mentales cuando cometió los repugnantes actos por que se le juzga; no lo pretenderá, porque quizá no ha hallado todavía la forma definitiva de su enajenacion; porque no existen datos suficientes en la causa para hacer tal determinacion, porque tras una monomanía, quizas de persecucion, que se manifestó por la forma del terror, vino el acto del suicidio, y posteriormente una concepcion delirante que conduce á algo que indudablemente tiende á la satisfaccion desordenada del instinto sexual, pero que por los signos que ofrece no es el erotismo ni la satiriasis; no lo pretenderá, en fin, porque la tendencia científica actual

es borrar tantas divisiones y subdivisiones que aun existen y que carecen de verdadero y natural fundamento. — "Segun nosotros, dice Casper, no se trata del carácter y de las cualidades de las concepciones delirantes en Medicina legal, y debe rechazarse la especializacion ontológica de las formas de la manía segun el carácter de las concepciones delirantes (que con frecuencia cambian en el mismo individuo). Esa especializacion hace mucho tiempo adoptada, que forma las categorías de manía amorosa, manía religiosa, y que se ha extendido aun más, sobre todo en Francia, donde se ha hecho la manía de grandeza, la manía de persecucion &., tiene para la psiquiatria en general un valor bastante dudoso, pero debe rechazarse principalmente en psicología médico-legal." "Todas esas invenciones, agrega, de especies y variedades, como la experiencia lo ha demostrado, inducen fácilmente al error y tienen consecuencias graves en los informes de los médicos legistas." Por otra parte, sabido es que Morel al establecer sus seis grupos de afecciones mentales se apoya en el orígen, mejor dicho, en la patogenia de las mismas y no en el aparato sintomático, aboliendo de esta manera las especies y variedades á que venimos contrayéndonos; y no necesitamos recordar á la Academia que esta clasificacion ha sido considerada como un paso progresivo en la nosología de la locura. Ultimamente Foville, hijo, en su precioso artículo sobre locura, publicado en el Diccionario de Jaccoud, expone estas palabras: "Se vé que comprendemos en esta especie única—locura instintiva ó de los actos—un gran número de pretendidas especies que en otra época se habian multiplicado exageradamente, llamándolas dipsomanía, cleptomanía, piromanía, erotomanía, monomanía homicida, suicida.—Para nosotros, léjos de constituir otras tantas entidades morbosas, de monomanías distintas, las diversas variedades de actos desordenados á que corresponden esas denominaciones se refieren todas á una misma especie morbosa, cuyos modos de expresion pueden ser variados, pero cuya naturaleza y esencia son únicas." Como se ve, pues, no solo por la escasez de datos que ofrece la causa, no solo por creer que la forma definitiva de la locura no se ha fijado en R....., sino hasta por las consideraciones científicas expuestas y por el respetable peso que arrojan en la base las severas autoridades citadas, puede sin escrúpulo la Comision limitarse á señalar la existencia de la enajenacion mental en el acusado, sin entrar en clasificaciones que, inútiles por lo ménos en todos los casos, podrian envolver errores en el que hace largo tiempo viene ocupando la atencion de VV. SS.

"Tampoco se detendrá la Comision en explicar cómo es posible que R..... enajenado miéntras permaneció al lado de su familia, gozase de una integridad completa de sus facultades mentales miéntras se encontró en el hospital y en la cárcel sometido á la investigacion facultativa. Sabido es que la locura, una vez declarada, puede revestir el tipo continuo, remitente ó intermitente; puede marchar hácia la curacion, perpetuarse bajo su forma inicial ó transformarse en otra: sabido es que hay vesanias en las que la alternativa de los fenómenos es bastante marcada para constituir un carácter esencial y á veces específico, como son la locura de doble forma, la instintiva, la epiléptica é histérica. Pudiera entrar la que abrumaba á R..... en el cuadro de las que acabamos de referir, pudiera ser la atmósfera que le rodeaba en su hogar la que despertase en él las concepciones delirantes bajo las cuales procedió. De cualquier modo que sea, el estado posterior del procesado no invalidará nunca las ideas en que se ha fijado la Comision, ni la consecuencia que ha deducido, miéntras permanezcan sin variacion los datos que la causa ofrece.

"Hay otro punto que no puede dejarse pasar desapercibido por si quereis concederle una importancia que, bien analizada la cuestion, no existe en el fondo. En la declaracion de los facultativos de Güines se manifiesta que rehusa R..... las conversaciones amorosas, y pudiera creerse que al proceder así lo hacia por temor á descubrir el lado criminal de que su conciencia le acusaba. Sin embargo, no acepta la Comision esta creencia porque, halla justa y natural la respuesta con que el observado se negó á entrar en esa conversacion: las rehusaba porque ni por su edad, ni por su estado debia corresponder á ella. Tampoco debe dejarse sin señalar la circunstancia de negar R... en sus declaraciones no solo el acontecimiento de la tentativa de suicidio, sino los conatos de seduccion de que se le acusaba. Cualesquiera que hubiesen sido sus respuestas entónces, la Comision no les concede gran valor. Pudo proceder de esta manera porque en realidad no recordase los hechos, ó porque teniéndolos presentes en su estado va de salud, se avergonzara de ellos. Cualquiera que sea la explicacion, no podrá dar en tierra con las razones en que la Comision se ha apoyado para admitir la enajenacion.

"De todos modos, si el experto pudiera encontrarse presente en los primeros momentos que siguen al acto acriminado, le seria fácil en general darse cuenta del estado en que se hallaba el individuo que le cometió y de la influencia bajo la cual procedió. En ausencia de esta investigacion directa, en ausencia de los numerosos datos que

se han mencionado como no existentes en la causa, se hace muy difícil recomponer el escalonamiento, lógico ó desordenado, de ideas que hicieron estallar la locura. No es esto decir que la Comision dude en sus afirmaciones, es manifestar únicamente que entre los elementos que quedan velados para ella en la densa bruma de lo desconocido, hubiera encontrado quizas muchos que habrian dejado más completo el cuadro de las deducciones, más enérgicamente acentuado el valor de las consideraciones con cuya exposicion ha venido el que suscribe abusando de la indulgente atencion de VV. SS.—Sin embargo, el tiempo no habrá sido perdido, porque por encima de las vacilaciones que hayan podido suscitarse, á traves de las dudas que puedan ofrecerse, cualesquiera que fuesen los errores en que se hubiese incurrido, habrá quedado establecida una realidad, y es la santa lealtad, el noble afan, el desapasionamiento y la imparcialidad con que vuestra Comision procura responder al llamamiento del tribunal, que es la Justicia, y á la interpelacion de la ciencia que es la Verdad.

"La Comision, pues, de acuerdo con los datos que arroja el proceso y con las consideraciones que van expuestas, tiene el honor de proponeros se conteste á la Real Sala 1ª de Justicia, diciendo que "D. E. R..... estaba dominado por la enajenacion mental cuando cometió los actos por los cuales se le juzga."

Pólipo fibroso del utero.—Aprobado el informe leido por el Dr. Lebredo, y que escuchó la Academia con muestras de agrado y asentimiento, habló el *Dr. Gonzalez del Valle* (D. Fernando) de un caso de metrorragia de dos años, sostenida por un pólipo, curada por medio de la ligadura y cauterizaciones con el nitrato de plata cristalizado.—He aquí la observacion:—"La Srita. Dª O....., natural de la Habana y avecindada en Cárdenas, de edad 23 años, temperamento nervioso exagerado por la gran pérdida de sangre que la hacen aparecer como linfática: robusta, semblante abotagado con ligero estrabismo, vientre voluminoso naturalmente, buena digestion y buen pulso aunque débil; agilidad y buen humor, á pesar de su padecimiento. — Se me presentó con su señora madre hace cuatro meses, quejándose de abundante y muy frecuente flujo de sangre por la vagina, que le comenzó hace dos años con motivo de una fuerte pisada que dió para matar un insecto; habiendo sobrevenido la hemorragia á las pocas horas y llegando la sangre que perdió en ese dia á más de dos libras á juicio de su madre, continuó por 15 ó 20 dias y particularmente en sus períodos normales, prolongándose á veces hasta 40 y 50 dias seguidos, á pesar de los recursos indi-

cados por los facultativos de su asistencia, los que emplearon la mayor parte de los remedios adecuados, ya refrigerantes, ya astringentes, locales y generales, aplicaciones tópicas de agua sola ó con vinagre frias; la quietud y buena posicion de la paciente &.—Al observar la rebeldía de la hemorragia y solo su disminucion en lo general, sospecharon la presencia de algun cuerpo extraño en el útero como pólipo &., y propusieron el reconocimiento y exploracion de la parte por el tacto y el *speculum uteri*, elegido segun lo pidiese el tamaño y conformacion de la parte; mas la enferma temió y por pudor se negó á dichos reconocimientos, á pesar de la confianza y gratitud que le inspiraba su facultativo.

"Con la indicacion manifestada y convencidas ella y su madre de lo indispensable de buscar la causa de sus sufrimientos, convino en venir á la Habana y ponerse á mi cuidado y direccion facultativa. Instruido de todo lo necesario para formar un buen diagnóstico; informado asimismo como esta Srita. á los pocos meses de nacida estuvo tres meses sufriendo periódicamente un flujo al parecer menstrual; que á la edad de siete años volvió á presentársele ese flujo por cuatro meses para tenerlo definitivamente á los once años de edad, con lo demas que llevo dicho, opiné ser de toda necesidad el reconocimiento, tanto visual como del tacto. Por medio del tacto hallé una masa del volúmen de un huevo pequeño, que por un pedículo en forma de cinta se prolongaba hasta la parte superior del cuello del útero, de color rosado subido, serpenteado por vasos sanguíneos; y al separar los pequeños labios, y tirar suavemente del tumor, la enferma sentia dolores debajo de la region umbilical y fondo del útero. A pesar de no llevar instrumentos para operar, no quise perder la oportunidad de ligar dicho tumor, para lo cual encargué á su madre sugetase con sus dedos la parte que asomaba entre los pequeños labios, miéntras yo pasaba un cordoncito de seda á la parte superior, como en efecto se logró, y dejé ya ligada la parte visible del pólipo, y de fuera como cuatro pulgadas del cordoncito para que me sirviese de guia despues.—Observé un flujo vaginal abundante y que las partes podrian permitir la introduccion de un *speculum* de los medianos. Recomendé la mayor quietud, inyecciones de agua de véjeto fresca, y que á la mañana siguiente se diese un semicupio y enema de agua fresca, á fin de desahogar el intestino recto y tener las partes en buena disposicion para el reconocimiento, el que tuvo lugar colocando á la enferma en una mesa frente á una ventana, por donde entraba suficiente luz, y conforme á todas las reglas gene-

lesar· de modo que sin dificultad y apénas dolor se puso el *speculum* y dió por resultado el mejor exámen del tumor que se estudiaba, de naturaleza fibroso y muy abundante en vasos sanguíneos, que se prolongaba hasta el cuello del útero, donde era más voluminoso y no tan consistente, ofreciendo el todo la figura de una ampolleta. Procedí á ligarlo lo más cerca posible del hocico de tenca y cuello uterino; retiré el *speculum* y dejé fuera una porcion de la ligadura, la cual atrofiando el pólipo lo hizo desprenderse al cuarto dia, sin hemorragia. Examinando la parte al quinto dia, encontré cubriendo el cuello del útero en sus dos tercios posteriores los restos del tumor, tomando la figura de una fresa; traté de estirparlo con la pinza, pero su blandura y desmenuzamiento y flujo sanguíneo no me permitieron arrancarlo. Coloqué una gran torunda empapada en agua aluminosa; dejé descansar la enferma y al siguiente dia, puesto el *speculum*, cautericé fuertemente con el nitrato de plata toda la degeneracion, la cual dió por resultado la disminucion del tumor y nada de sangre. Se repitieron las aplicaciones de la piedra hasta por cuarta vez, y en esta última ocasion profundicé hasta el interior del útero, con lo cual sobrevino un flujo de sangre moderado que duró cinco dias, siendo socorrido con inyecciones de vino aromático, con tanino y cocimiento de plantas astringentes, quietud y limonada. Examinada el sétimo dia la encontré perfectamente sana, libre del tumor y del flujo vaginal.—Tres meses despues la enferma ha tenido su período regular de cinco dias y sin la menor novedad."

El *Dr. Gonzalez del Valle* (D. Fernando) agrega que esta observacion presenta de interesante la aparicion de un flujo sanguíneo en la primera edad, que tenia lugar periódicamente. ¿Se trataba de la sangre menstrual, de la funcion catamenial, ó era el síntoma de una enfermedad, de un tumor que entónces principiaba? El Sr. Valle se inclina á esto último, y á creer que la mayor parte de los casos de menstruacion en la infancia se deben á semejante causa.

Los *Dres. Gutierrez* y *Gonzalez del Valle* (D. Ambrosio) opinan que la explicacion no es adaptable á todos los casos, pues aunque excepcionalmente, cuenta la ciencia con algunos hechos curiosos en que la menstruacion se ha observado desde los más tiernos años con su periodicidad habitual, continuándose despues sin interrupcion en la época natural, y sin que se haya comprobado la existencia de pólipos fibrosos ó afecciones de otra naturaleza que la determinen. En el seno de la Academia se han citado casos tales en otra ocasion. (1)

(V. ANALES, t. VIII, págs. 134 y 237.

Estudio quirurgico de la retencion de orina.—Discurso inaugural del *Dr. D. Juan Manuel Babé.*

(Sesion del 28 de Mayo de 1871).

Señores:—El impulso dado en nuestro siglo al estudio de las enfermedades de las vias urinarias y los progresos realizados en su terapéutica, hacen que nada sea ménos nuevo y nada quizas mejor estudiado, que el tema elegido para nuestro trabajo, el tratamiento quirúrgico de la retencion de orina por obstáculos mecánicos, ese síntoma tan comun y tan grave, que en todos tiempos ha preocupado á los cirujanos, sin que jamas hayan podido ponerse de acuerdo. La necesidad de la intervencion quirúrgica en estos casos es apremiante; basta para convencerse de ello, examinar el estado en que se encuentra las más veces el enfermo á la llegada del médico: á los atroces dolores que provoca la lucha entre la vejiga llena de orina y el obstáculo que se opone á su salida, y la viva reaccion general que determina la fiebre ocasionada por esta lucha, vienen á unirse las tristes consecuencias de una terapéutica, siempre empírica y más ó ménos hipostenizante, de que han abusado los pacientes con la ilusoria esperanza de vencer su iscuria. El médico se encuentra en presencia de enfermos agotados física y moralmente, cuya vejiga, considerablemente distendida, amenaza romperse de un momento á otro, determinando abcesos, fístulas, infiltraciones urinarias, la reabsorcion de la orina, el delirio, el coma y la muerte. Como dice Civiale, no hay en cirugía circunstancias más críticas y que reclamen á la vez más arrojo, prudencia, destreza, valor y abnegacion.

Tres operaciones se ofrecen al cirujano: el cateterismo forzado, las incisiones uretrales, y la puncion de la vejiga con sus diversos procederes. ¿A cuál deberá darse la preferencia? He aquí una pregunta, cuya solucion científica se busca todavía y que debe sin embargo ser la primera que resuelva el cirujano ántes de intervenir. Ella es la que va á ocuparnos desde este momento.

Estudiaremos comparativamente estas operaciones, examinando las ventajas é inconvenientes que cada una de ellas presente.

Cateterismo forzado. — Aunque en las enseñanzas de Saviard, Benevoli y muchos otros antiguos cirujanos, hallamos fundamento bastante para suponer casi co-existente con el cateterismo el orígen de la operacion que nos proponemos estudiar en esta parte de nuestro trabajo, no por ello podrá negarse á Desault la gloria de su idea,

como método, ni á Boyer (quien desde entónces reprobó la puncion de la vejiga) la de su desarrollo y perfeccionamiento.

No nos detendremos en el exámen de su manual operatorio, que se halla sintetizado en estas palabras de Gosselin: "Hacer el catete-"rismo forzado es pasar desgarrando la via natural ó abriendo vias "artificiales; es entrar en la vejiga, no importa por qué camino, des-"pues de una maniobra larga y laboriosa." Para Ricord (1) el gran arte consiste en penetrar como se pueda, aun cuando la desviacion del instrumento ocasione falsas vias, como ha sucedido á los más grandes cirujanos; pues ellas se organizan, transformándose en un canal artificial, por el que pasa la orina, y que constituye, en último resultado, una fístula practicada en el sentido de la uretra. De aquí para el distinguido profesor la idea de METODIZAR las falsas vias.

Tambien para nosotros el gran arte consistiria en penetrar de cualquier modo en la vejiga, si al *metodizar esas falsas vias*, si al *practicar esas fístulas en el sentido de la uretra*, no expusiéramos la vida del enfermo á riesgos inminentes: tales serian, por una parte, la herida de órganos tan importantes como el recto, la próstata, los conductos eyaculadores, las vesículas seminales, y el peligro de entrar en la vejiga á traves del trígono vesical; tales, por otra, la abertura de los vasos, los depósitos de orina, las infiltraciones urinarias é infecciones rápidamente mortales; cuyos accidentes hacen indispensable que el cirujano, al ejecutar el cateterismo, evite las falsas vias, en vez de metodizarlas.

Boyer y Desault juzgaban que con conocimientos anatómicos y el hábito de la operacion que estudiamos, la sonda atravesaria casi seguramente la estrechez, sin apartarse de la uretra hasta llegar á la vejiga. Para Desault no debe preocupar al cirujano el temor de una falsa via; porque el instrumento dilatará más bien un conducto ya existente, en cuya direccion es lanzado, que seguir un nuevo camino (2). —Igual opinion expresa Boyer cuando dice (3):—"Con las sondas "cónicas se abre una via artificial en la natural, se practica una pun-"cion en la uretra misma." Del propio sentir es Velpeau, quien cree que el cateterismo forzado debe preferirse á la puncion de la vejiga por los prácticos bastante seguros de sus conocimientos anatómicos y de sus manos, para no temer perderse al recorrer el perineo (4). Si se

(1) Sesion de la Academia de Medicina de Paris del 8 de Setiembre de 1868.
(2) Journal de Chirurg. vol. II, pág. 139.
(3) Traité des maladies chirurg., vol IX, pág. 238.
(4) Velpeau.—Nouveaux éléments de médecine opératoire, vol. IV, pág. 690.

tienen en cuenta la disposicion de los instrumentos con que se ejecuta esta operacion, la resistencia y forma de las estrecheces uretrales y lo variable de este canal segun los sujetos, se comprenderá sin esfuerzo la mayor facilidad de abrir una nueva via en medio de tejidos ménos resistentes, perforando la uretra al lado de la estrechez, que de seguir la direccion de este canal. Dupuytren, refiriéndose en sus lecciones orales al cateterismo forzado, se expresa en estos términos: "Yo afirmo que de diez individuos en los cuales se haya puesto en "práctica, la mitad ha experimentado desgarraduras de la uretra, tu-"mefacciones de la vejiga, infiltraciones de orina, y aun á menudo la "muerte ha sido su resultado."

Numerosos hechos confirman esta verdad. Lerouge cita el caso de un individuo, en quien la sonda habia atravesado el bulbo y desgarrado la porcion membranosa de la uretra, ántes de entrar en la vejiga, que murió á consecuencia de estas lesiones. Hunter nos habla de un enfermo en el cual el instrumento perforó la próstata; la autopsia demostró que, segun la prediccion del célebre práctico, la sangre habia caido en la vejiga, coagulándose y haciendo inútil el cateterismo. Gasse refiere el hecho de un individuo operado por Desault, que orinaba por el ano, á la vez que por la via normal: prueba palpable de que el cirujano no habia llegado á la vejiga, sino atravesando el recto. En un caso desgraciado de Roux, la necroscopia evidenció á Velpeau, que la muerte sobrevino por efecto de abcesos urinarios causados por una falsa via &., &.

Si la práctica ha hecho rechazar el cateterismo forzado en las estrecheces uretrales, algunos cirujanos han juzgado poder servirse de él con ventaja, cuando existen obstáculos prostáticos. Así Cruveilhier (1) dice:—"Fundado en cierto número de hechos que me ha-"bian demostrado la inocuidad de las falsas vias en la próstata hiper-"trofiada, en casos de retencion de orina, he creido poder convertir "en método general esta práctica, bajo el título de puncion de la ve-"jiga á traves de la próstata, puncion que me parece preferible á la "supra-pubiana." Velpeau (2) opina que las falsas vias en la próstata no ofrecen gran peligro: 1º á causa de la naturaleza del tejido de la glándula, 2º porque el instrumento, poco lejano del órgano que se ha de vaciar, entra en él casi constantemente, y 3º porque, en fin, si se percibe la formacion de una falsa via, el cirujano puede detenerse.—En contra de tal opinion estan los hechos, que en número infinito pu-

(1) Anat. path., t. II, pág. 581.

(2) Eléments de médecine opératoire, vol. IV, pág. 692.

diéramos citar, demostrando, que aun en el supuesto de que fuese inocente la herida de la próstata en el estado normal, lo que no creemos, no sucede lo mismo cuando esta glándula es asiento de un trabajo mórbido. A otros inconvenientes expone tambien una falsa via prostática: así Mercier ha tenido ocasion de observar algunos enfermos en quienes se habia practicado, que no orinaron por el nuevo canal despues de cicatrizado. Reno ha visto ademas un caso en que á consecuencia de una falsa via prostática se manifestó una incontinencia de orina.

La presencia de la sonda determina en otras ocasiones tan atroces dolores, que hacen imposible su permanencia.

Ni presenta mayores ventajas el cateterismo forzado, aun cuando se considere bajo el punto de vista de la cura radical, como *à priori* pudiera suponerse. En efecto, no es mas que un paliativo de la retencion; pues si bien se dirige á su causa, solo debe estimarse como el principio de un tratamiento largo y difícil. El mismo Boyer reconoce la necesidad de dilatar la uretra por mucho más tiempo que en los casos ordinarios, llegando hasta recomendar á los enfermos mantener aplicada la sonda durante la noche; sin que estas precauciones sean bastantes á veces para impedir la recidiva.

Si se tienen en cuenta las dificultades de la operacion, la incertidumbre de sus resultados y los peligros á que expone al enfermo, se comprenderá el descrédito en que la han hecho caer los cirujanos modernos, quienes la consideran ciega y bárbara, y abandonada para siempre.

No seremos sin embargo tan absolutos que la proscribamos por completo; pues opinamos con Voillemier, que puede hallar indicaciones especiales, como por ejemplo, si la notable dilatacion de la parte del canal situada detras de la estrechez, forma una bolsa urinaria apreciable al tacto, en cuyo caso la operacion podrá procticarse con tanta mayor seguridad, cuanto más próxima al meato se encuentre la estrechez.

Incisiones externas de la uretra.—Dos operaciones comprenderemos bajo este nombre: el ojal y la uretrotomía externa. La primera divide la uretra detras de la estrechez; la segunda á entrambas.

El ojal, de fecha muy antiguá, no se vulgarizó hasta el siglo XV, época en que Mariano Sanctus, discípulo de Juan de Vigo, propagó la talla uretral, de la que puede considerarse como el primer tiempo.

La uretrotomía, más moderna, alcanzó su apoyo á mediados del

siglo XVIII: abandonada despues, revivió á principios del presente por los trabajos de Arnolt en Inglaterra, de Eckstrom en Alemania y de Jameson en América, decayendo de nuevo, hasta que en nuestros dias los esfuerzos de Sedillot le han conquistado definitivamente un puesto en la ciencia.

Puede practicarse de dos maneras: con ó sin conductor. La primera cuenta hoy entre sus más ardientes partidarios á M. Syme, quien presenta esta operacion, no ya como el mejor medio de combatir la retencion de orina, sino tambien como el más simple y eficaz para curar radicalmente las estrecheces, susceptibles siempre, segun él, de ser atravesadas por el catéter, requisito indispensable para la realizacion de dicho proceder. Esto solo basta para que en la práctica la rechacemos como tratamiento de la retencion. En efecto, nada más lógico que el reproche que la dirigia Desault, al atacarla con persistencia como una operacion inútil: "Cuando se ha podido, dice, "(1) introducir un catéter, hubiera sido igualmente posible pasar una "sonda, que sirviese para evacuar la vejiga, asegurando por su per-"manencia la libertad del canal." Hay casos, sin embargo, en que puede llevarse una sonda delgada hasta la vejiga, distendida por una gran cantidad de orina, sin dar salida á esta, sin que el cirujano evite por su medio los peligros de la distension. -- "Ciertas estrecheces "muy antiguas, segun Phillips (2), tienen tal dureza, que comprimen "la bujía é impiden la salida de la más pequeña cantidad de orina." Esta circunstancia parece la sola en que la uretrotomía externa con conductor hallará un lugar en la práctica; pues remedia la retencion, atacando al mismo tiempo su causa. Sin embargo, no lo creemos así; porque aun en semejante caso nos queda una operacion que, á todas sus ventajas, reune la inapreciable de su menor gravedad: tal es la uretrotomía interna, que podemos practicar fácilmente, valiéndonos como conductor de la bujía introducida en la vejiga. Ella merece para nosotros la preferencia, siempre que sea posible, sobre los demas procederes empleados para combatir la retencion y aun sobre la misma puncion; pues llena la necesidad urgente de colocar una sonda en la uretra para dar salida á la orina, y combate la estrechez, ofreciendo á la vez la inmensa superioridad de penetrar en la vejiga por la via natural.

La uretrotomía externa sin conductor, practicada en la porcion anterior de la uretra, es una operacion simple y exenta de peligros;

(1) Journal de chirurg., vol. III, pág. 121.

(2) Traité des voies urinaires, pág. 435.

no así detras de las bolsas, en cuyo caso se hace difícil y se acompaña con harta frecuencia de accidentes. "Ha sucedido á menudo, dice Cho-"part (1), á hombres de una reputacion quirúrgica, comenzar esta ope-"racion sin poderla concluir." Vidal, sin embargo, aconseja todavía el ojal y la uretrotomía externa: segun él son exagerados los inconvenientes que se le atribuyen, fundándose en que si el estado patológico imprime en la uretra una modificacion, esta es favorable al operador, pues se halla dilatada por lo comun. El Dr. Caudemont (2) hace notar con juicio que la dilatacion, léjos de ser la regla, como cree Vidal, constituye casos especiales, que con muy poca frecuencia ha observado. Para Velpeau el ojal es ménos peligroso que las otras punciones: oigamos al eminente cirujano (3): "Si alguna vez me viese en "la necesidad de abrir una via artificial á las orinas, me limitaria á "buscar la uretra, y á hacerla un ojal entre la estrechez y el ano, aun "cuando debiese comprender en mi incision el vértice de la próstata." No obstante opiniones tan autorizadas, el ojal constituye y constituirá siempre una operacion larga y laboriosa. El mismo Sedillot, defensor ardiente de la uretrotomía externa, lo califica de extremadamente difícil y delicado; no bastando los conocimientos anatómicos más exactos para hacer desaparecer sus dificultades, que aumentan considerablemente si el perineo es asiento de una infiltracion urinaria ó de fístulas antiguas, ó si existe induracion de los tejidos.

No son ménos ciertos los peligros de la uretrotomía externa: la hemorragia consiguiente á la herida del bulbo, las flebitis, que son su consecuencia, las infiltraciones de orina, la fiebre uretral, los trastornos graves del lado del riñon, que pueden sobrevenir, la gangrena, la erisipela y la reabsorcion purulenta, que con bastante frecuencia la complican, y la posibilidad de que aun en los casos felices, sea seguida de fístulas que se obliteran difícilmente, han hecho abandonar esta operacion. La hemorragia producida por las arterias del bulbo, no es de temer para Sedillot, quien cree que en muchas ocasiones cesa espontáneamente, siendo bastante, cuando así no suceda, la compresion para detenerla; pero los hechos no estan de acuerdo con él en este particular.

Si siguiendo el ejemplo de dicho distinguido práctico, abrimos la uretra por delante del obstáculo, para cortar desde luego la estrechez, no solo se combate la retencion de orina, sino que se restablece de una

(1) Maladies des voies urinaires, t. III, pág. 248.
(2) Bulletins de la Société anat., 1857, pág. 12.
(3) Eléments de médecine opératoire, vol. IV, pág. 729.

manera permanente la amplitud y libertad del conducto uretral. Este es, Sres., el argumento más poderoso que alegan los partidarios de tal operacion. Mas veamos si se comprueba la verdad de semejante aserto. La clínica nos enseña que las soluciones de continuidad no se curan, sino mediante la interposicion entre los labios de la herida de un tejido nuevo, tejido cicatricial, cuya formacion exige un trabajo flegmásico, que segun la naturaleza de los tejidos inmediatos al en que tiene su asiento, se irradiará á mayor ó menor distancia. Igualmente nos demuestra la clínica, que este tejido, una vez formado, no desaparece jamas, y que su principal carácter es la retraccion. En los casos felices en que las modificaciones propias de todo trabajo flegmásico dejan de existir, queda siempre el tejido cicatricial, poderosamente dotado, como acabamos de ver, de la propiedad de retraerse, en virtud de la que tiende sin cesar á disminuir el calibre de la uretra. Pero si la inflamacion imprime á las partes á él vecinas modificaciones profundas, altera las propiedades fisiológicas de los tejidos, estableciéndose al rededor de la cicatriz una induracion más ó ménos extensa, nueva causa que hace disminuir el calibre de la uretra, la cual nos ofrecerá en este caso una estrechez complicada, inflamatoria y cicatricial. Si tenemos en cuenta que el bulbo es la porcion de la uretra en que por lo general se asientan las estrecheces, y que el tejido esponjoso que lo constituye, se desgarra fácilmente, ofreciendo condiciones favorables á la propagacion de la flegmasía, se comprenderá, que el trabajo cicatricial de las soluciones de continuidad que en él se practiquen, no se limitará á la superficie de la herida, sino que se extenderá á los tejidos vecinos, quedando en este caso envuelta la uretra por una masa fibrosa de mayor ó menor volúmen. — De aquí el concluir, que despues de la uretrotomía, si bien adquiere la uretra un calibre igual ó mayor que el normal, este desaparecerá de nuevo, en un tiempo más ó ménos largo, siempre que por una dilatacion continuada no nos opongamos á ello.

La experimentacion y la experiencia vienen á confirmar esta verdad. He aquí lo que la primera ha revelado á Voillemier. Cuando se practica la uretrotomía interna sobre un perro, si inmediatamente despues de la operacion se distienden las paredes de la uretra con una sonda permanente, la incision se transforma en una herida abierta, cuyas caras, mantenidas á distancia, se cicatrizan aisladamente. Inspeccionada dicha herida despues de uno ó dos meses, se ve que es mucho menor que lo que pudiera suponerse, atendidas las dimensiones dadas á la incision: ella se presenta bajo la forma de una depre-

sion ligera de 2 á 3 milímetros de ancho; sus extremidades, terminadas en punta, se borran insensiblemente, y está tapizada por una membrana más lisa y fina que la mucosa, con la cual se confunde, adherente á los tejidos y muy poco dilatable. Si examinamos con una lente un corte practicado en la uretra, observaremos que las mallas del tejido celular submucoso y del cuerpo esponjoso, más próximas á dicha membrana, estan infiltradas de un *exudado* gris. Estas alteraciones, segun es fácil comprender, constituirán más tarde una estrechez. Y como en la uretrotomía externa la incision no se limita á la uretra, sino que interesa ademas los tejidos que la rodean, en ellos tambien se manifestarán los fenómenos inflamatorios, que trae consigo el trabajo cicatricial, y consiguientemente una capa nueva y más profunda de tejidos duros invadirá el fondo de la herida y vendrá á restablecer la continuidad de los dos labios de la estrechez, constituyendo más tarde una nueva y poderosa causa de retraccion. Verdad es, Sres., que en los primeros dias que siguen al de la incision uretral, cicatrizadas aisladamente sus dos caras, estan separadas por un espacio más ó ménos considerable, en el que la pared inferior de la uretra se halla reemplazada por una membrana muy fina, y en cuyo punto el canal está aumentado; pero si se medita que esta fina membrana está tambien dotada de la propiedad de retraerse, como lo demuestran las leyes de la anatomía patológica de las cicatrices y lo confirman los hechos, hallaremos comprobado que la uretrotomía externa no es siempre un tratamiento curativo radical de la retencion de orina por estrechez.

Louis, hablando de la frecuencia de las fístulas uretrales despues de la talla por el gran aparato, dice (1): "La causa de estas fístulas "es la estrechez de la uretra en el punto en que el canal ha sido cor-"tado sin razon ni necesidad. La constriccion de la parte de la ure-"tra que ha sido dividida demasiado alto, obliga á la orina á pasar "en alguna cantidad por la herida, y la fístula que de ello resulta, se "hace desde luego ocasion de la estrechez de la uretra en toda su "longitud."

Los hechos de Syme, contestados por Lizard y otros cirujanos, y el cuadro dado por Thompson de 39 enfermos operados por Fergusson, Cock, Coulson, Erichson &., y por él mismo, ponen de manifiesto la frecuencia de las curaciones incompletas y de las recidivas despues de la uretrotomía externa.

---

[1] Mémoire sur les pierres formées hors des voies naturelles de l'urine.

Por otra parte, todo es azar en esta operacion. ¿Qué cirujano al emprenderla puede estar seguro, no ya de hallar la luz de la uretra, sino de la extension y número de las estrecheces? ¿A qué inútiles riesgos no expondríamos al enfermo, si despues de destruida la estrechez, nos encontráramos con un obstáculo prostático, que imposibilitara la entrada de la sonda en la vejiga?

¿Será esto decir que la uretrotomía externa deba desaparecer de la práctica? No, Sres.; ella constituye, ciertamente, un recurso extremo, que si no lo adoptamos para combatir la retencion de orina, puede sin embargo prestar, como ha prestado, servicios importantes, para restablecer la libertad del canal, y que por lo mismo hallará su oportunidad en el tratamiento de las estrecheces orgánicas y obliteraciones de la uretra.

Puncion de la vejiga.—Esta operacion, que para Deneffe y tantos otros prácticos, es la más racional que puede oponerse á la retencion de orina, y que Reybard y muchos cirujanos consideran como la más peligrosa de cuantas se emplean para combatir dicha enfermedad, llegando algunos hasta bautizarla con el sarcástico mote de *extremauncion quirúrgica*, comprende cuatro procederes, segun se practique por el perineo, por el recto, por encima ó por debajo del púbis. Los estudiaremos rápidamente.

Puncion perineal.—Aunque muchos la confunden con el ojal, difiere esencialmente de él; pues este abre la uretra por detras del bulbo, y con la puncion, dejando á un lado la uretra, se ataca la vejiga en su cuerpo.

Propuesta por Colet, fué ejecutada por Dionis, profesor de Cirugía en el jardin del Rey, en 1673.

Para practicarla se dispone el enfermo como para la talla lateral. Un ayudante eleva con una mano el escroto, apoyando la otra sobre el hipogastrio, á fin de deprimir la vejiga. El cirujano colocado entre los muslos del paciente, introduce un trocar recto de 12 centímetros de largo en la parte media de una línea tirada desde la tuberosidad del ísquion hasta el rafe, á dos centímetros por delante del ano. El instrumento es conducido primero en una direccion casi paralela al eje del cuerpo, inclinándose despues el talon ligeramente hácia el rafe, para evitar la próstata, debajo de la cual penetra en la vejiga.

Varias modificaciones ha recibido esta operacion, destinadas á salvar los graves inconvenientes que presenta: así Heister aconseja rechazar el recto hácia atras con el índice de la mano izquierda, introducido en el ano; pero esta precaucion, como expone Voillemier,

es completamente inútil. De ello se ha asegurado experimentalmente, y se comprende sin dificultad, pues la laxitud del intestino hace que se pueda deprimir con fuerza una de sus paredes, sin arrastrar en el mismo sentido la opuesta.

Ni es más feliz la modificacion de Garengeot, que recomienda dividir por una ancha incision todos los tejidos hasta llegar á la vejiga, no introduciéndose en esta el trocar, sino despues de comprobada la fluctuacion; para evitar así, dando una via más amplia á la orina al salir de su receptáculo, la infiltracion que pudiera producirse, si la permanencia de la cánula determinara en el trayecto que recorre una inflamacion seguida de una escara gangrenosa, que al desprenderse, agrandaria la herida del trocar y dejaria escapar las orinas. La formacion de escaras, debidas á la presencia de la cánula, y la consiguiente infiltracion de orina, son ilusorias: la cánula, en efecto, da lugar, por lo comun, en los tejidos que la rodean, á una inflamacion adhesiva, que los hace impermeables.

Las modificaciones en que el bisturí reemplaza al trocar, para que el cirujano, pudiendo seguir la marcha del instrumento, logre evitar la lesion de órganos importantes, deben desecharse; pues el trocar, ademas de hacer fácil la operacion, expone ménos á las hemorragias, cicatrizándose con prontitud la herida que ocasiona.

Casi todos los autores miran la puncion perineal como incierta y peligrosa. La dificultad de su ejecucion es un inconveniente tanto mayor, cuanto que no se encuentra en los otros procederes El cirujano puede desviarse y herir órganos importantes: en efecto, si la punta del trocar no es llevada un poco hácia afuera, se atraviesa la próstata; si elevamos el mango del instrumento, se corre el peligro de que su punta se deslice entre el recto y la vejiga; mas si, por el contrario, lo abatimos, puede engastarse entre la vejiga y el púbis, como lo comprueban el hecho de Murray y los citados por Wetbrecht, Reid &. Casos ha habido tambien en que el cirujano no ha penetrado en la vejiga, sino despues de atravesar el recto, no perdonando en otros la punta del instrumento las vesículas seminales. Esto, unido á la dificultad de sentarse que experimentan los enfermos, miéntras llevan la cánula, como asimismo la de andar y la de la curacion de la fístula, determinada con frecuencia por la induracion de la estrecha herida que ocasiona el trocar, cuya fístula constituye una de las enfermedades más penosas, han hecho abandonar esta operacion, que no presenta más ventaja que la de ser practicada en un punto relativamente fijo de la vejiga.

El mismo Talet habia ya previsto la duracion efímera del proce-

der que propuso, y la superioridad de la puncion hipogástrica. "Aunque se ha dicho, expone (1), que el alto aparato (así llamaba él á la "puncion supra-pubiana) no está en uso, parece, sin embargo, que el "gran tumor por encima del púbis, causado por la supresion de la "orina, principalmente en un sujeto extenuado, haria la operacion "fácil, sin temor de herir las partes del bajo vientre."

(Finalizará).

Revista científica; por el *Sr. D. Francisco A. Sauvalle.*

Enfermedades del corazon.—(Del *London Lancet*: Julio de 1872). —Una de las materias de mayor interes, tanto en la práctica como en patología, es sin duda la que trata de las enfermedades del corazon: puede decirse que es, comparativamente, una materia nueva. Los patólogos antiguos se ocuparon muy poco del corazon. El único criterio que tenian en cuanto á su accion, era la pulsacion de la arteria radial y fijaban su atencion únicamente en la afluencia de la sangre. Las enfermedades de los pulmones ocupaban más sus estudios; porque resaltan más á la vista por los diferentes síntomas objetivos que presentan, aunque la diferenciacion de las diversas enfermedades que atacan á estos órganos fué establecida solamente despues de los descubrimientos de Laennec, que han enseñado á los facultativos á conocer por medios prácticos el estado del corazon.

Llama la atencion lo poco que se ocuparon de este órgano los autores antiguos. Heberden ha escrito sobre las palpitaciones y creia que se relacionaban con ciertos estados constitucionales muy graves, como por ejemplo, los que acarrean los cuidados y el peso excesivo de los negocios, el asma, la gota, la debilidad general de la potencia vital &. Da como apéndice á sus *Comentarios*, un trabajo interesante titulado *Estudios sobre el pulso*, en el que desaprueba las distinciones minuciosas de las diferentes pulsaciones que iban iniciando desde entónces algunos médicos, asegurando que solo existian estas diferencias en la imaginacion y les aconseja que se fijen únicamente en aquellas circunstancias referentes al pulso que no pueden desconocerse,

---

(1) Tolet.—Traité de la lithotritie, pág. 300.

como la frecuencia de las pulsaciones, que se percibe con facilidad y precision. Cullen parece haber dudado que el corazon estuviera sujeto á enfermedades orgánicas.

Los puntos más característicos y que más deben apreciarse en las obras de medicina que han visto la luz en este siglo, son seguramente la revelación y diferenciacion de las enfermedades cardiacas; la relacion que tienen las más comunes de estas con el reumatismo agudo; el estudio de los cambios morbosos en la estructura muscular del corazon, y haber llegado á conocer lo importante que es atender con preferencia, aun en los casos de enfermedad de las válvulas, al estado del tejido muscular.

Es interesante notar como Heberden no se ocupó del reumatismo, él, que con tanta sagacidad especificó la asociacion que con frecuencia tenian las palpitaciones con estados constitucionales muy graves. El mérito de haber descubierto la cônexion del reumatismo agudo con la inflamacion del corazon, recae, si no me equivoco, en el Dr. David Pitcairn, que fué el primero que hizo esta indicaçion en 1788; pero solo en 1809 los trabajos de Sir D. Dundas sobre el reumatismo del corazon, dieron á conocer este hecho patológico que ningun médico ignora hoy. La revelacion y diferenciacion de estas enfermedades han hecho grandes progresos con el estetoscopio introducido por Laennec.

Si alguno dudara de los adelantos hechos por la medicina, que compare las nociones que al principio de este siglo tenian los médicos en cuanto á las condiciones morbosas del corazon, con las que poseen hoy nuestros facultativos, y le será forzoso confesar que el progreso es inmenso. No faltarán críticos que exclamen, *cui bono?* ¿Qué se alcanza con esta dilucidacion de las diferentes lesiones de los tejidos si no conducen á un tratamiento más racional y más eficaz? Pero á esto mismo justamente conduce, y no cabe duda que el sistema curativo empleado en las enfermedades del corazon ha hecho notable progreso. En primer lugar, se atiende hoy con más interes que anteriormente á algunos desórdenes locales y á ciertos estados constitucionales que se relacionan con el corazon; curándose con frecuencia ó aliviándose estos padecimientos por un sistema higiénico y una asistencia bien dirigidos. En segundo lugar el médico de nuestros dias se dedica con todo empeño á mejorar el tejido vital—el músculo—del corazon, sin pretender conseguir aun modificaciones imposibles en la condicion de las válvulas: sabe que mucho se puede hacer para nutrir, dar reposo y preservar el tejido muscular, y su tratamiento tiende principalmente á alcanzar este fin. Ademas, el uso de los remedios

cardiacos y su accion estan en el dia mejor definidos que en aquel tiempo. Parece natural creer, á pesar de los escépticos, que un tratamiento mejor de la fiebre reumática contribuya á preservar al corazon y si no á sus válvulas á lo ménos al tejido muscular. La medicina moderna lleva pues, la ventaja de poder combatir esas enfermedades con alguna esperanza de dominarlas, y su pronóstico es más halagüeño que ántes. No será ya necesario imitar á aquel facultativo que al auscultar un enfermo que hasta entónces se habia creido bueno, descubrió un ruido en el corazon y le dijo: "oigo ya los toques fúnebres de su muerte;" abreviando sin duda con tan fatal pronóstico los dias del paciente aterrorizado. Hoy vemos con frecuencia recuperarse las fuerzas perdidas del corazon por el descanso, el alimento y una medicacion apropiada. Conocemos muchos individuos cuyo pulso, intermitente y desigual hacia años, late hoy con sosiego y regularidad: sabemos que en las enfermedades del corazon muchos no mueren de repente sino gradualmente, dando lugar á que con un buen método higiénico, los consejos y el auxilio de un facultativo logren prolongar por mucho tiempo su vida y á veces curarse completamente. Con estos antecedentes creemos poder afirmar que las enfermedades del corazon vienen formando en los anales de la medicina, un capítulo que brinda esperanzas para el porvenir y que honra á la ciencia moderna.

Rabia.—En sesion del 4 de Abril celebrada por la Academia de Ciencias de Paris, el Sr. Bouley hizo un resúmen de los hechos relativos á los casos de rabia ocurridos en Francia desde el año de 1 863 hasta 1868, segun consta de la informacion promovida por el Ministerio de agricultura.

Trescientos veinte individuos fueron mordidos por animales atacados de rabia; de ellos 129 sucumbieron con losaccidentes promovidos por esta terrible enfermedad, representando por consiguiente la mortandad un 40'31 p%; y 123, ó sea el 38 p%, quedaron sin novedad ninguna. De estas 320 personas, 206 pertenecen al sexo masculino y 114 al femenino, habiendo fallecido 100 de los primeros, es decir, cerca de la mitad, y de los segundos solo 29 ó sea la cuarta parte.

Doscientas ochenta y cuatro mordeduras fueron causadas por perros, 26 por perras, 5 por gatos, 5 por lobos y ni una sola por animales herbívoros: de 274 mordidos, 97 tenian de 5 á 16 años; pero la rabia produjo la muerte solo en 26, es decir, al 20'77 p%.

Ochenta y nueve casos ocurrieron en los tres meses de Marzo, Abril y Mayo; 74 en los de Junio, Julio y Agosto; 64 durante los tres meses de Otoño y 75 en los de invierno. La estacion de consi-

guiente influye poco y las mismas precauciones deben tomarse durante todo el año.

De 106 casos en 79 se declaró la rabia ántes de los 60 dias; en 2 casos solamente sobrevino despues de 100 dias; jamas despues de seis meses.

Miéntras ménos edad tiene el individuo mordido, más pronta es la incubacion del mal.

La muerte acaeció dentro del cuarto dia en 90 casos y en 5 se prolongó la vida algo más de este período.

Las heridas hechas por animales rabiosos en las partes descubiertas del cuerpo, como la cara y las manos, ofrecen al contagio una via mas segura. El tratamiento más eficaz ha sido la cauterizacion de las heridas y la más enérgica sobre todo es la practicada por medio del hierro candente, tan pronto como sea posible.

Este tratamiento ha dado resultados satisfactorios en 68 casos de los ocurridos; miéntras que en aquellos en que no se aplicó el cauterio se salvaron 10 solamente.

La cauterizacion bien hecha es un preservativo seguro. A falta de fuego, los otros medios que deben adoptarse son: la succion instantánea de la herida, lo que no ofrece peligro ninguno al que la practica; exprimir la llaga; lavarla con orina; la presion continua; atar fuertemente el miembro con una ligadura.

Es muy posible, por no decir seguro, que la parte moral ejerce una gran influencia en la manifestacion de la rabia: es, pues, conveniente no desvanecer las ilusiones ó las creencias en cuanto á la eficacia de ciertos remedios. Una vez declarada la rabia lo único á que se puede aspirar es á mitigar los padecimientos del enfermo y preservarlo de los sufrimientos morales con el empleo de los anestésicos.

El número de los perros mordidos ascendió á 785, 527 fueron muertos, y de los 258 restantes, 13 contrajeron la rabia y se ignora el fin de los demas.

Observaciones anatomo-antropológicas hechas en el cadáver de un negro.—En el *Diario antropológico* de Enero, el Dr. Kopernicki, de Cracovia, publica el resultado de una investigacion completa y minuciosa hecha en el cadáver de un negro jóven y robusto, de 35 años de edad, natural de Kordofan en Africa. Sin ocuparnos de las notas referentes á la piel, pelo y músculos, que no ofrecen novedad, pasemos al cerebro; cuyo peso, sin las membranas, era segun él, de 955 gramos, de los cuales 480 pertenecian al hemisferio derecho y 475 al izquierdo. El cerebelo, con su protuberancia anular y médula oblongada pesaba, incluyendo las membranas, 160 gramos. El encéfalo en-

tero pesaba solo 1,105 gramos. Un cuidadoso exámen comparativo de varias dimensiones de los nervios del mismo con los de un válaco, comprueba la certeza de la asercion de Soemmering, que proporcionalmente á la masa del cerebro, los nervios de los negros tienen mayores dimensiones que los de los blancos. La laringe era tambien relativamente mayor; el pene de un volúmen extraordinario. — Trata igualmente de un punto en que la ciencia permanece aun indecisa y es el color de las cicatrices. Camper, Bichat y Cruveilhier han sostenido que las cicatrices eran siempre blancas, cualquiera que fuese el color de la piel; miéntras que Cooper, Hunter, Virey y otros afirman que las cicatrices conservan el color de la piel y que á veces se ponen más oscuras. El exámen que se hizo del negro que nos ocupa, parece probar de un modo inequívoco la verdad de lo que aseguran estos últimos y es que las cicatrices de los negros adquieren un color tan subido como el de su piel.

Ebullicion del éter.—En las sesiones de la Academia de Ciencias de Paris dió cuenta últimamente el Sr. Isidoro Pierre de haber descubierto un hecho muy curioso de física molecular. El éter valeriánico no entra en ebullicion sino á los 190°, y sin embargo la misma sustancia mezclada con agua, hierve á los 100° y se destila completamente.

Alotropia.—El Sr. Jorge Lemoine, repetidor de la Escuela politécnica, participó haber hallado el secreto hasta entónces desconocido, de los estados alotrópicos del fósforo y demuestra que el fósforo blanco pasa al estado de fósforo rojo á la temperatura de 230 á 260° por una verdadera disociacion física, con pérdida de calor y condensacion, y que á una temperatura más elevada que la de 260° el fósforo rojo se transforma otra vez en fósforo blanco.

OBSERVACIONES METEOROLOGICAS HECHAS EN EL REAL COLEGIO DE BELEN, DURANTE EL MES DE ABRIL DE 1872.

Dias.	Declinacion en divisiones de la escala. Maxim.	Minim.	Oscila.	Medin.	Fuerza horizontal en divisiones de la escala reducida a 20° c. Maxim.	Minima	Oscil.	Media	Barometro en milimetros reducido a cero. Maximo	Minimo	Oscila.	Media	Termometro centigrado. M	M	O	M	Tension del vapor de agua en milimetros. Maxima	Minima	Oscil.	Media	Humedad relativa M	M	O	M	Viento. Direccion.	Velocidad Maxi.	Med.	EVAPORACIONES MILIMETROS.	LLUVIA EN MILIMETROS.
	100+	100+	.....	100+	.....	.....	.....	.....	700+	700+	.....	700+	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	62,58	60,19	2,39	61,56	28,8	23,2	5,6	25,9	22,01	18,45	3,56	19,70	89	65	24	80,1	SSO.SO.OSO.O.ESE.	6,5	2,8	2,5	4,2
1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	63,28	61,69	1,59	62,59	29,0	24,1	4,9	26,0	20,71	17,29	3,42	19,30	87	67	20	79,5	E.ENE.E.	8,0	4,4	2,0	0,2
2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	63,12	60,09	3,03	61,59	34,9	23,8	11,5	28,4	19,88	17,31	2,57	18,77	86	48	38	67,5	E.SE.S.SSE.E.	6,5	4,5	3,5	
3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	60,95	58,82	2,13	59,99	29,6	23,1	6,5	26,7	20,37	17,87	2,50	19,37	89	65	24	75,7	NE.NO.NNO.N.NNE	7,0	3,3	4,0	
4	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	60,78	58,09	2,69	59,50	29,3	22,4	6,9	26,1	18,98	16,13	2,85	17,64	89	60	29	71,5	ESE.E.NE.E.	14,0	5,6	3,5	
5	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	59,86	57,87	1,99	58,97	33,1	23,2	9,9	27,4	18,32	13,42	4,90	15,98	78	48	30	61,5	ESE,SE,S.NE,E	10,0	5,2	4,5	
6	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	59,87	57,65	2,22	58,74	33,3	22,7	10,6	28,0	19,71	16,47	3,24	18,26	81	48	33	66,7	SE.S.E.	11,0	7,1	4,5	
7	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	60,49	58,69	1,80	59,50	33,8	23,6	10,2	28,8	19,67	17,15	2,52	18,62	84	47	37	65,2	SE.S.E.	10,0	7,1	6,5	
8	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	63,90	60,27	3,63	61,95	33,4	24,6	8,8	28,2	21,75	19,25	2,50	20,26	87	51	36	72,9	SE.SSE.NSE.E	7,0	4,7	5,5	
9	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	64,28	62,74	1,54	63,49	29,3	24,5	5,8	26,7	18,76	16,65	2,11	17,74	84	56	28	69,3	ESE.E.NNE.E.	9,0	5,9	4,0	
10	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	63,36	61,68	2,18	62,81	29,8	22,4	7,4	26,4	18,00	15,68	2,32	16,83	82	52	30	67,3	ESE.E.ENE.E.	16,0	5,3	6,0	
11	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	65,45	63,19	2,26	64,11	29,3	21,9	7,4	26,2	17,34	15,82	1,52	16,82	84	57	27	67,8	E.ESE.ENE.E.	16,0	7,9	4,5	
12	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	66,59	64,71	1,88	65,63	29,2	22,3	6,9	26,2	17,33	16,06	1,27	16,83	83	55	28	67,7	SE.E.NE.E.	18,0	7,0	4,5	
13	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	65,54	62,82	2,72	64,32	29,0	21,9	7,1	26,0	17,56	15,44	2,12	16,32	82	55	27	66,7	E½SE.ENE.E.	16,0	5,5	3,5	
14	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	63,85	61,77	2,08	62,90	31,4	21,8	9,6	26,4	18,96	15,71	3,25	16,72	84	48	36	67,1	E.SE.NNE.ESE	7,0	4,7	5,0	
15	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	63,37	62,08	1,29	62,71	28,4	21,3	7,1	25,7	19,55	15,68	3,87	17,31	84	60	24	71,3	ESE.SE.E.N.ENE	8,0	2,6	3,5	
16	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	63,94	62,51	1,43	63,18	30,6	21,6	9,0	26,4	17,91	15,77	2,14	17,12	84	53	31	68,7	SE.ENE.NNE.E	6,0	3,0	2,5	
17	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	63,13	60,74	2,39	61,88	30,8	23,1	7,7	27,5	20,11	16,14	3,97	18,19	78	56	22	67,6	ESE.SE.N.E.SSO.	6,0	2,7	6,0	
18	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	61,69	59,81	1,88	60,81	29,9	23,3	6,6	27,5	19,71	17,91	1,80	18,97	90	62	28	71,5	S.NO.NO.N.NNE	5,0	1,7	1,5	
19	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	61,88	60,27	1,61	61,08	30,1	22,4	7,7	27,4	20,19	16,72	3,47	18,76	83	62	21	71,5	SSE.E.N.N.NE.E	6,0	2,4	4,0	
20	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	62,24	60,61	1,63	61,44	30,6	22,7	7,9	27,5	19,04	16,67	2,37	18,10	82	55	27	68,6	SE.E.NNE.ESE.	9,0	5,9	3,5	
21	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	61,86	59,03	2,83	60,76	32,3	22,4	9,9	27,6	18,89	17,38	1,51	18,27	87	52	35	68,7	ESE.SSE.NNE.E.	8,0	3,0	3,5	
22	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	59,98	57,22	2,76	59,04	33,1	22,8	10,3	27,5	19,66	15,33	4,33	17,50	83	49	34	65,6	SE.E.NNE.SSE.E.	4,5	1,9	4,5	
23	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	60,45	58,54	1,91	59,46	30,5	23,2	7,3	26,1	20,54	16,89	3,65	19,25	84	64	20	77,3	E.SE,S,E,N,O.E	3,0	1,8	2,5	0,5
24	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	61,41	59,14	2,27	60,55	30,4	22,2	8,2	26,4	19,58	17,18	2,40	18,59	90	57	33	72,9	S.ENE.N.SSO.N.E	5,0	2,3	2,0	
25	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	61,10	59,71	1,39	60,39	29,9	23,5	6,4	26,8	19,54	18,37	1,17	19,09	87	61	26	74,0	SE.E.N.E.	11,0	4,1	2,5	
26	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	60,48	59,15	1,33	59,85	30,0	23,1	6,9	27,2	19,33	17,28	2,05	18,43	88	57	31	71,2	SE.NNE.NE.E.	5,0	1,9	2,5	
27	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	60,40	58,77	1,63	59,56	29,4	23,3	6,1	26,4	19,72	17,39	2,23	18,37	84	60	24	71,0	SSE.N.NNO.NNO	5,0	1,8	3,0	
28	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	60,74	58,72	2,02	59,68	30,7	23,3	7,4	27,4	19,46	15,33	4,13	17,50	86	47	39	67,4	E.SE.N,NE,SSE	8,0	5,4	3,5	
29	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	60,93	59,49	1,44	60,21	29,9	21,4	8,5	27,0	20,51	15,92	4,59	18,17	86	56	30	69,5	SE.NE.N.NE.E	8,0	3,6	3,5	
30	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
31	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

OBSERVACIONES MAGNETICAS Y METEOROLOGICAS POR DIFERENTES HORAS DEL DIA.

Horas.	Declinacion.				Fuerza horizontal.				Barómetro.				Termómetro.				Tension del vapor de agua.				Humedad relativa.				VIENTO.	
	Maxim	Minim	Oscila	Media	Maxim	Minim	Oscila.	Media.	Maxima	Minima	Oscilac	Media	Maxim	Minim	Oscila.	Media.	Maxima	Minima	Oscilac	Media	Maxi.	Minim.	Oscila.	Media.	Direccion.	Velocida media.
	100+	100+	.....	100+	.....	.....	.....	.....	700+	700+	.....	700+	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
4	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	65.28	58.54	6.74	60.87	25.1	21.7	3.4	23.0	20.29	13.98	6.31	17.39	90	67	23	83.4	SE¼E.	1.6
6	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	65 92	58.59	6.93	61.42	24 6	21.3	3.3	22.9	19.77	13.42	6.35	17.33	90	64	26	84.0	SE¼E.	1.6
8	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	66.52	59.26	7.33	61.9 6	27.6	24.4	3.2	25.8	20.92	13.90	7.02	18.15	84	60	24	74.6	ESE.	3.6
10	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	66.58	59.29	7.29	62.10	30 8	27.6	3.2	28.8	20.74	15.56	5.18	18.11	73	57	16	62.7	ESE.	3.9
12	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	66.10	58.83	7.27	61.49	33.4	27.3	6.1	29 9	20.71	15.75	4.96	17.99	75	47	28	58 7	NNE.	5.5
2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	65.33	57.79	7.54	60.62	33.8	26.9	6.9	29.9	22.01	15.33	6.68	18.19	84	47	37	59.2	N¼NE.	6.7
4	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	64.71	57.22	7.49	60.36	34.9	24.1	10.8	29.5	20.37	15.62	4.75	18.42	83	48	35	61.3	NE.	5.3
6	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	64,83	58.02	6,81	60.66	31.3	25.2	6.1	27.8	21.15	15.14	6.01	18.47	81	57	24	67.3	E.	5.0
8	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	65.23	58.67	6.56	61.36	28.0	25.1	2.9	26.3	20.56	16.25	4.31	18.57	84	65	19	73.6	E.	4.2
10	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	65.71	59.38	6.33	61.87	26.7	24.4	2.3	25.4	19.90	16.13	3.77	18.31	84	69	15	76.5	E¼SE.	3.2

RESUMEN GENERAL.

PLUVIOMETRO. Dias de lluvia... 3 | Total de agua recogida..... 4 mm. 9 | Cantidad máxima..... 4 mm. 2. Dia 1.

ATMIDOMETRO. Total de agua evaporada..... 1 2 mm. 5. | Evaporacion media..... 3 mm. 7.

	DECLINÓMETRO.	BIFILAR.	BARÓMETRO.	TERMOMETRO.	TENSION DEL VAPOR.	HUMEDAD RELATIVA.
Máxima			766.49	34.9	22.01	90
Mínima			757.22	21.3	13.42	47
Oscilacion			9.37	13.6	8.59	43
Media			761.27	26.9	18.09	70.1

ANALES

DE LA

ACADEMIA DE CIENCIAS MEDICAS, FISICAS Y NATURALES DE LA HABANA.

REVISTA CIENTIFICA.

OCTUBRE DE 1872.

REAL ACADEMIA DE CIENCIAS DE LA HABANA.

Sesion pública ordinaria del 8 de Setiembre de 1872.

SRES. ACADÉMICOS CONCURRENTES. — *Sr. Sauvalle*, Vice-Presidente; *Reynés*, *Babé*, *García*, *Diaz*, *Melero*, *Benasach*, *Rodriguez*, *Miranda*, *Castellanos*; *Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobacion del acta de la sesion anterior.

CORRESPONDENCIA.—Leyéronse en seguida:—1º Una comunicacion del Gobierno Superior Político, enterando á la Academia de que, en vista de lo informado por ella acerca del específico de D. Tomás Chassagne contra el prurito de la denticion en los niños, se ha denegado la solicitud de dicho Sr.—2º Una comunicacion del Sr. Alcalde Mayor de Belen, para que se nombre una comision de facultativos que observen á D. Antonio Echarri é informen á aquel Juzgado sobre las facultades intelectuales del mismo. Fueron designados con este objeto por el Sr. Presidente los Dres. D. Luis María Cowley, D. Tomás Mateo Govantes y D. Guillermo Benasach.—3º Un oficio del Sr. D. Rafael Cerero, en que ademas de expresar su profundo agradecimiento por la eleccion que de él se ha hecho como socio numerario, manifiesta sus vivos deseos de contribuir "á sostener el buen nombre y justo crédito que la Academia ha sabido grangearse en el

corto tiempo que lleva de existencia."—4º Otro idem de los Dres. García y Hondares, dando cuenta de los vacunados en el salon de la Academia durante el mes de Agosto último, los que han ascendido á 28, de los cuales 19 párvulos blancos, 4 de color libres y 5 adultos blancos.—Se ha recibido, por último, la entrega 532 de la *Revista minera* de Madrid.

Trabajos quirurgicos del Dr. Amussat.—Terminada la correspondencia, continuó el Dr Castellanos la lectura de los trabajos quirúrgicos enviados por el Dr. Amussat, socio corresponsal en Paris, comprendiendo esta parte: un caso de talla pre-rectal practicada en un niño de 12 años con el litótomo doble, en que se extrajo un cálculo bastante voluminoso y duro, cuyo núcleo, muy resistente, estaba formado de ácido úrico casi puro, y el contorno de oxalato de cal mezclado con urato de sosa:—otro caso de piedra enquistada extraida por el mismo proceder y tambien con el instrumento indicado, en un hombre de 55 años, de 4 centímetros para 3 próximamente en sus mayores diámetros, no habiendo sido ántes posible coger la piedra con el litoclasta, y siendo menester, despues de hecha la talla, desalojarla con el ángulo de uno de los brazos de las pinzas:—la descripcion de un irrigador vesical, destinado á extraer por el perineo los fragmentos líticos producidos por el percutor, que quedan en la vejiga despues de la operacion de la talla subpubiana, ó que se desprenden bajo la presion de las tenacillas, á fin de no exponerse ulteriormente á la formacion de nuevos cálculos que tengan por núcleos aquellos restos ó arenillas:—la descripcion de las tenacillas con puntas articuladas, cuyo objeto es hacer que el cálculo recorra el trayecto perineal, presentando siempre sus diámetros más pequeños; y por último, algunas consideraciones sobre la cauterizacion despues de las amputaciones, con las observaciones de un caso de amputacion del muslo hecha á un niño, por un tumor blanco de la rodilla, en que se aplicó con buen éxito la pasta de cloruro de zinc; y de otro, de tumor sanguíneo, fungoso, del antebrazo, en un adulto, en que se practicó la amputacion del brazo, se hizo la cauterizacion con la pasta de Canquoin por tres veces repetida, y se colocó el muñón en el aparato de aire caliente de Guyot, que dió los mejores resultados, llegando á cicatrizarse la herida y á restablecerse enteramente el enfermo.

De la Cirugía en la Isla de Cuba.—Así que hubo concluido el Dr. Castellanos, leyó el *Sr. Mestre* un trabajo intitulado "Una página para la historia de la Cirugía en la Isla de Cuba."—Despues de indicar el autor lo que seria una historia completa de la Cirugía

en este pais, atendiendo á los elementos allegados por la enseñanza oficial, así como á los progresos realizados fuera de ella por la iniciativa de los hombres de ciencia, nacionales y extranjeros, manifiesta que su objeto por ahora es solo tratar de cuanto se relaciona con la fundacion de la cátedra de Cirugía en la Universidad de la Habana, empezando por dar una idea del estado en que se hallaba entre nosotros ese ramo del saber humano hasta el año de 1824, y de los méritos y antecedentes de quien en dicha época no desmayó un instante en la empresa de establecer ese estudio de una manera estable. Transcribe el Sr. Mestre la representacion hecha al Rmo. Rector de aquel instituto, como documento notable; refiere las oposiciones que al fin tuvieron lugar, y verificada la eleccion de catedrático por votos secretos, se halló en el escrutinio electo con todos los sufragios el único candidato.—En ese espediente, que original ha tenido en sus manos, resalta el papel que por aquellos tiempos desempeñaba la Sociedad Patriótica, amparando y promoviendo sin descanso el progreso en la instruccion pública, y extendiendo su influencia á la enseñanza de la Cirugía cuando todavía no existia esta en la Real y Pontificia Universidad; y la parte que corresponde en tan benéfica cruzada al Dr. D. Fernando Gonzalez del Valle, socio de mérito de esta Academia, que muy jóven todavía, y despues de servir la cátedra por espacio de cuatro años en el hospital de San Juan de Dios, asiduamente y sin recompensa, bajo la egida de la mencionada Sociedad, lograba al cabo su incorporacion á las otras de aquel centro científico, y un verdadero adelanto en dicho ramo, sustituyendo á Avicena y á Martin Martinez por Richerand, que tanto contribuyó á vulgarizar las nociones encerradas en las obras de Desault, de Sabatier y de Boyer, segun lo comprueba el Elenco presentado por el Dr. Gonzalez del Valle en 1823 para los exámenes prácticos que sufrieron once alumnos, en el cual protesta contra la separacion de la Medicina y Cirugía, pues la una no es más que una parte de la otra, y en donde se comprende tambien la Medicina operatoria que, bajo el punto de vista didáctico, se veia aun confundida con la Patología y la Clínica quirúrgicas, pero con la sana doctrina de que las operaciones no deben ponerse en práctica "sino despues de agotados los socorros que se sacan de la dieta y medicamentos;" doctrina que, si no en todas ocasiones es aplicable, lo es seguramente en la gran mayoría de los casos.—El Sr. Mestre exámina los adelantos que se han sucedido al traves de las reformas universitarias. "Al cabo de más de un siglo de fundada la Universidad, hemos visto avanzar paso á paso la instruccion quirúrgica,

distribuyéndose al fin entre tres diferentes profesores la tarea de las asignaturas importantes que le atañen, y no se comprende ahora otro progreso que el de los medios materiales á su servicio; el perfeccionamiento de la clínica respectiva, la abundancia de cadáveres y de instrumentos para las autopsias y operaciones: perfeccionamiento que, dicho sea de paso, deja mucho que desear..... Al cabo de 50 años, próximamente, ha podido asistir el Dr. D. Fernando Gonzalez del Valle al tránsito de la síntesis á la análisis: el que por tanto tiempo instruyó á la juventud en todos los ramos de la Cirugía, solamente la inicia hoy en una de sus partes, la Patología, que ya constituye de suyo una extensa ciencia, encomendada en otros puntos á la explicacion de dos ó más catedráticos; y como ella es en suma la parte primera y esencial de semejantes estudios,—de aquí que todavía en nuestros dias podamos complacernos de ver al Dr. Valle sentado en la misma cátedra que fundó. Ejemplo digno de loor, y sobre todo digno de imitacion!"

Así terminó el Dr. Mestre su discurso, y con él la sesion de dicho dia.

Sesion pública del 22 de Setiembre de 1872.

Sres. académicos concurrentes.—*Dr. Gutierrez*, Presidente; *Sauvalle*, *Gonzalez del Valle* (D. Fernando y D. Ambrosio), *Diaz* (D. José Guillermo), *García*, *Plasencia*, *Rovira*, *Babé*, *Escarrá*, *Reynés*, *Castellanos*, *Rodriguez*, *Finlay*, *Cerero*, *Górdon*, *Aguilera* (D. Manuel), *Rocamora; Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobacion del acta de la sesion anterior.

El Sr. Presidente pone en conocimiento de la Academia que asisten á la sesion los nuevos socios de número Sres. *Górdon*, *Cerero*, *Aguilera* (D. Manuel), *Rocamora* y el *Dr. Finlay* que, en cumplimiento de lo prescrito por el Reglamento, leerá su discurso inaugural.

Correspondencia.—Leyéronse en seguida: 1º Una comunicacion del Gobierno Superior Político recordando á la Corporacion el informe relativo al expediente de concurso para la plaza de médico municipal y forense de Santiago de las Vegas. El Secretario enteró á la Academia de que dicho expediente no se habia recibido, no existiendo en la actualidad pendiente de despacho ningun informe sobre médicos municipales y forenses; lo que se habia participado así al

Superior Gobierno.—2º Una comunicacion del Sr. Alcalde Mayor de Monserrate, acompañando testimonio de varios lugares de la causa instruida contra D. Benigno Cabrera por parricidio, en virtud de la consulta que se hace á la Academia: de que se dió traslado á la Comision de Medicina legal.—3º Otra idem del mismo Juzgado remitiendo testimonio del atestado expedido por el Dr. D. Tomás Plasencia, para que reunido al anterior pueda la Corporacion emitir su informe sobre el estado mental del procesado; pasando á la Comision ya nombrada.—4º Otra idem del Sr. Alcalde Mayor de Belen, con copia certificada de lo representado por el Ldo. D. Ramon Cordovés acerca de los datos que se creyeron necesarios para poder justipreciar el valor del embalsamamiento practicado en el cadáver de D. José C. Silvela: la que se remitió á la Comision respectiva. — 5º Un oficio del Dr. D. Cárlos Finlay que, de acuerdo con lo prescrito en el artículo 10 del Reglamento de la Academia, envía su discurso inaugural sobre la "alcalinidad de la atmósfera observada en la Habana;" habiendo sido designado por el Sr. Presidente para contestarle en la presente sesion el Sr. D. Francisco A. Sauvalle.

El Secretario presenta ademas: un ejemplar del "Estudio de los huracanes ocurridos en la Isla de Cuba" de nuestro socio corresponsal en Madrid Sr. D. Manuel Fernandez de Castro; 2º un cuaderno manuscrito del Dr. D. Enrique Dumont, miembro corresponsal en Puerto-Rico, conteniendo una observacion interesante de osqueotomía en la mujer, á que se dará oportuna lectura. La Academia acordó dar las más expresivas gracias á dichos entendidos y laboriosos socios; 3º el número 26 de la *Independencia médica* de Barcelona, el número 90 del *Progreso médico* de Cádiz y las entregas 33 y 34 de la *Reforma de las ciencias médicas*, periódico que se publica en Madrid y propone el cambio con el nuestro, que es aceptado.

Alcalinidad atmosférica observada en la Habana. — Terminada la correspondencia dió la palabra el Sr. Presidente al nuevo socio de número *Dr. D. Cárlos Finlay* para que leyese su discurso inaugural; y lo hizo en los términos siguientes:

"Sr. Presidente,—Sres. Académicos :— Al ocupar el puesto que me habeis concedido admitiéndome en esta comunidad intelectual tan anhelada por todos los amigos sinceros de las ciencias, comprendo que habeis mirado con indulgencia la escasez de mis méritos procurando tan solo premiar el buen deseo de quien algunos desvelos ha consagrado al estudio y á las meditaciones científicas.

"Vuestro Reglamento prescribe al candidato electo el deber de

presentar un discurso inaugural y no creo poder manifestaros mi agradecimiento de una manera más digna de vuestra ilustracion que escogiendo, por tema de mi discurso, una cuestion que desde años atras ha sido para mí objeto de numerosos experimentos y de séria meditacion. Mis estudios en esta materia, encerrados dentro de los estrechos límites de mis conocimientos individuales, no han podido extenderse hasta donde yo hubiera deseado para esclarecer todas mis dudas, faltándome la cooperacion de inteligencias más privilegiadas, y esta es la que vengo á solicitar de vosotros.

"Voy, pues, á someter á vuestro ilustrado criterio el resultado de mis observaciones, y creo no equivocarme al asegurar que merecerá fijar algunos momentos vuestra atencion, si bien me preocupa la duda de poder expresarme de una manera digna de vosotros y de la materia que voy á tratar.

"La importancia que en estos años se ha dado al estudio de la atmósfera, á la presencia en ella de la ozona y de gérmenes animales ó vegetales, á los miasmas, &., como tantas causas capaces de alterar las cualidades higiénicas del aire que respiramos, me ha servido de estímulo para no desistir de mi propósito de llamar la atencion hácia un fenómeno atmosférico hasta ahora desatendido por cuantos autores he podido consultar.

"He dicho que la cuestion era digna de vuestra atencion ¿y no será así si llego á demostrar que la atmósfera de la Habana presenta reacciones especiales y que varían de una manera muy notable segun la estacion del año y ciertas condiciones meteorológicas?

"Fué en el año de 1858 cuando por casualidad se fijó mi atencion en unos cristales microscópicos, que observé en una lámina de vidrio al evaporarse una gota de ácido hidroclórico. Era natural suponer que estos cristales serian de hidroclorato de amoniaco; pero me llamaba la atencion que la atmósfera ambiente ofreciera cantidad suficiente de ese álcali para saturar partes apreciables del ácido. En los autores de química queda admitido que el aire atmosférico no contiene sino cantidades mínimas de amoniaco, que suponen combinado con los ácidos carbónico y nítrico ó nitroso, y para demostrarlo han tenido que operar sobre volúmenes muy crecidos de aire. En mis apuntes veo que el químico Kemp es el que mayor proporcion de amoniaco ha encontrado en la atmósfera, fijándola en 50 gramos por diez mil metros cúbicos. Segun Odling, Fressenius encontró por término medio 1.33 partes y Groeger 3.3 partes de amoniaco en diez millones de aire. Estas proporciones tan ínfimas no pueden apreciarse por los

métodos alcalimétricos que yo he empleado, operando sobre cantidades que jamas han pasado de seis litros y generalmente se reducian á uno ó dos, cuando no á fracciones de litro. Ademas, débese tener presente que los químicos mencionados han determinado la cantidad absoluta del amoniaco, ya libre, ya combinado, en forma de sales volátiles, miéntras que yo me he limitado á estudiar la presencia del álcali libre que existe en nuestra atmósfera. En fin, una prueba indirecta de que en otros climas el aire no presenta normalmente alcalinidad suficiente para alterar el color del tornasol, es el uso que se hace de un papel ozonométrico preparado con ioduro de potasio y tornasol rojo, cuyas indicaciones no permiten discernir entre la presencia de un álcali y la de la ozona; luego el uso de ese reactivo de la ozona no se hubiera generalizado si como en la Habana la atmósfera de aquellos climas ofreciera normalmente una reaccion alcalina.

"Partiendo de aquella observacion casual de la formacion de hidroclorato de amoniaco, quise averiguar si nuestra atmósfera presentaria una reaccion alcalina apreciable, y con ese objeto coloqué dos tiras de papel de tornasol rojo sumergidas en agua destilada, una en un frasco herméticamente cerrado y la otra en un platillo expuesto al aire.

"He aquí los apuntes que he conservado de mis primeros ensayos:

"Enero 9 de 1859 [8 de la noche hasta las 8 de la mañana siguiente]: al cabo de doce horas el papel expuesto al aire habia adquirido una coloracion azulosa miéntras que el del frasco tapado no habia variado de tinte.

"Enero 10 de 1859 [1 del dia hasta las 5 de la tarde]: al cabo de cuatro horas se notaba diferencia entre las dos tiras de papel colocadas como en el experimento anterior.

"Enero 10 de 1859 [5 de la tarde hasta las 8 de la mañana]: al cabo de quince horas se obtuvo la coloracion azulosa correspondiente al tipo número 7 de la escala que en esos dias construí.

"Ya no me quedaba duda acerca de la alcalinidad excesiva de nuestra atmósfera y aproveché la primera oportunidad que tuve de encontrarme con un químico distinguido á quien todos ó casi todos habeis conocido, el Sr. Casaseca, para comunicarle mi observacion. Aquellos eran como los primeros pasos del jóven entusiasta que, al pisar un terreno nuevo, ya cree poderlo considerar como suyo por derecho de descubrimiento y de conquista; os sonreireis, pues, conmigo, Sres., cuando os confieso que grande fué mi desencanto al oir de los labios del ilustrado químico que él ya habia observado esa particula-

ridad de nuestra atmósfera, porque preparando un dia papel rojo de tornasol, lo habia puesto á secar al aire libre y notó que adquiria un color azuloso. El Sr. Casaseca inferia de esta circunstancia que en nuestra atmósfera existe un exceso de amoniaco y á ello atribuia en gran parte la fertilidad de esta Isla.

"Tuve, sin embargo, la satisfaccion de ver confirmada mi observacion, si bien con un pequeño sacrificio de amor propio, pues la prioridad del descubrimiento era evidente que pertenecia al Sr. Casaseca. Pero me pareció que esa alcalinidad merecia ser estudiada con algun detenimiento observando sus variaciones, segun las horas del dia ó de la noche y las estaciones del año. Con este objeto hice una graduacion de los diferentes matices entre el papel de tornasol azul y el rojo, colocando por espacio de un minuto doce tiras del papel rojo en disoluciones de $\frac{1}{8}$ de grano de potasa con 1, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 30 centímetros cúbicos de agua destilada. Estas doce tiras designadas por números desde uno [para la disolucion más débil] hasta doce, indicaban otros tantos matices correspondientes á diferentes grados de alcalinidad.

"No quiero cansaros, Sres., con la relacion de cada experimento, pues todos aquellos cuyos apuntes he conservado estan consignados en forma tabular al fin de este discurso por si alguno de vosotros quisiere algun dia examinarlos. Basta decir que la alcalinidad fué gradualmente en aumento de tal manera que ya el dia 4 de Marzo de 1859 se obtenia en cuatro horas el tipo número $8\frac{1}{2}$ de mi escala, miéntras que en Enero del mismo año (del 11 al 13) no se habia logrado sino el tipo número $7\frac{1}{2}$ en 39 horas.—Esto no quiere decir que la alcalinidad de cada dia habia sido necesariamente mayor que la del dia anterior; pero sí que se notaba un aumento progresivo en el término medio de cada semana.

"La alcalinidad parecia ser más pronunciada de dia que de noche: y habiéndose encargado una persona de mi confianza de repetir mis experimentos en el interior de la Isla, sus resultados indicaron una alcalinidad inferior en el campo que en la Habana.

"El método alcalimétrico empleado en estos experimentos presentaba varios inconvenientes, siendo el principal la dificultad de comparar con alguna exactitud la alcalinidad relativa de un dia con la de otro. Imaginé entónces un procedimiento que es el mismo que con ligeras modificaciones he adoptado en los años subsecuentes, construyendo un aparato compuesto de las tres piezas siguientes: 1ª un barril de vidrio lleno de agua, que hacia las veces de aspirador, con un

tubo en su parte inferior para la salida del agua, y otro en la parte superior para aspirar el aire á medida que se vaciara el barril: 2ª una vasija graduada en centímetros cúbicos para medir el agua extraida del barril correspondiente al volúmen de aire aspirado; 3ª un frasco pequeño con dos tubos, uno en conexion con el aspirador y el otro cuya extremidad inferior estaba sumergida en una disolucion de tornasol rojo para que todo el aire aspirado tuviera que atravesar esta disolucion: más tarde empleé un tubo de Liebig de 5 bolas.

Construido este aparato preparé una disolucion de tornasol de tinte neutro, y tambien una dilucion de ácido sulfúrico puro graduado de modo que 100 centímetros cúbicos precipitasen 5 centígramos de cloruro de bario. Estas preparaciones no puedo asegurar que tuvieran toda la exactitud necesaria para dar valor cuantitativo á los resultados obtenidos; pero habiendo usado el mismo ácido durante los primeros años de mis ensayos, estos daban una idea bastante exacta de la alcalinidad relativa, si no de la absoluta, en las diferentes estaciones del año. Desgraciadamente perdí en uno de mis viajes la mayor parte de mis apuntes y entre ellos los resultados de más de doscientos experimentos que habia hecho en aquel año de 1859, quedándome solamente los cuarenta y ocho que aparecen en apéndice al fin de este discurso. Para usar el aparato aspirador, medía cantidades de uno, dos ó tres centímetros cúbicos del ácido diluido y lo echaba en el frasco de dos tubos, agregándole luego cantidad suficiente de la disolucion de tornasol para que adquiriese un color rojo bien pronunciado; en otro frasco igual conservaba una muestra de la disolucion de tornasol sin la adicion del ácido y ponia el frasco acidulado en conexion con el barril aspirador. Dejaba entónces correr el agua hasta que la disolucion roja, por la accion del aire que la atravesaba, volviera al color primitivo, comparándola con la muestra conservada en el otro frasco. La alcalinidad quedaba así expresada con exactitud por una fraccion cuyo denominador era el volúmen de aire aspirado, y el numerador la cantidad de ácido empleado en el experimento.

"En los años siguientes no pude hacer otra serie tan larga de experimentos, pero de vez en cuando he medido la alcalinidad atmosférica, encontrando siempre una diferencia muy notable entre la de los meses de estío y la del invierno.

"Las condiciones que á mi juicio aumentaban la alcalinidad eran las siguientes:

1ª el calor;

2ª la humedad atmosférica que precede á una turbonada ó las copiosas lluvias de verano.

3ª las horas del dia comparadas con las de la noche;

4ª las condiciones que presenta el interior de esta ciudad.

"Como circunstancias que parecian disminuir la alcalinidad mencionaré:

1ª el frio;

2ª el despejo de la atmósfera despues de las lluvias, máxime cuando caen acompañadas de descargas eléctricas;

3ª las horas de la noche;

4ª las condiciones que presenta el barrio del Cerro comparadas con las del interior de la ciudad.

"Respecto á la disolucion de tornasol ya saturada por el álcali atmosférico, tuve repetidas oportunidades de observar que conservándola descubierta, al cabo de algunas horas perdia parte de su alcalinidad por evaporacion espontánea, como sucede con los álcalis volátiles.

"Durante estos experimentos se fijó mi atencion en dos circunstancias, al parecer anómalas, que considero de mucha importancia en cuanto que pueden servir para establecer la naturaleza del álcali que ocasiona esa reaccion en nuestra atmósfera. Cuando al preparar mi experimento las proporciones del ácido y de la solucion de tornasol eran tales que su color adquiriese el tinte rojo claro que denota algun exceso de ácido sulfúrico, el aire que luego atravesaba esta preparacion no lograba devolverle por completo su color primitivo, aun cuando igual cantidad del ácido, mezclado con mayor proporcion de tornasol, se hubiese neutralizado con facilidad en el mismo dia. La otra anomalia consiste en que al agregar al tornasol ya saturado de álcali atmosférico, otra cantidad de ácido sulfúrico equivalente á la primera, la coloracion roja es más viva que la primera vez y requiere mayor volúmen de aire para volver al tinte primitivo. Estas circunstancias solo pude explicarlas suponiendo que el álcali atmosférico es una base débil que no puede formar sino sales ácidas con los ácidos fuertes como el sulfúrico, cuando este se halla en exceso; pero capaz de saturar un ácido débil como el lítmico dándole el color azul que caracteriza sus sales. En tal caso la alcalinidad atmosférica no seria ocasionada por la presencia del amoniaco simple, cuyas propiedades básicas son incompatibles con las mencionadas anomalías; y deberia más bien atribuirse á alguno de los alcaloides volátiles cuya serie ha sido tan hábilmente explicada por Wurtz. En efecto, estos alcaloides son todos más ó ménos volátiles y presentan gran semejanza con el amoniaco simple en sus diversas reacciones; se componen de los ele-

mentos del amoniaco asociados con un hidrocarbono, por cuyo motivo se les ha dado el nombre de *amoniacos compuestos*. El más volátil de los hasta ahora conocidos, es la metylamina, que se condensa en forma de líquido á algunos grados bajo cero [centígrado], siendo el gas más soluble que se conoce, pues un volúmen de agua absorbe 959 á la temperatura de 25° C.

"Mi suposicion se confirma con el descubrimiento de Boussingault, de que á más de oxígeno, ázoe, vapor acuoso, ácido carbónico y vestigios de amoniaco, existe tambien normalmente en la atmósfera un hidrocarbono. Luego ¿que explicacion más natural que suponer este hidrocarbono asociado con los elementos del amoniaco para formar el amoniaco compuesto, necesario para nuestra hipótesis? No seria difícil aislar este álcali ó alcaloide para someterlo á un análisis exacto; mas para ello se necesitarian aparatos, tiempo y sobre todo el hábito de las minuciosas manipulaciones de la química orgánica, superiores á mis alcances.

"Resumiendo en pocas palabras los resultados de mis experimentos, creo poder establecer las proposiciones siguientes:

1ª La atmósfera de la Habana es constantemente alcalina.

2ª Dicha alcalinidad baja hasta su mínimum en los meses de invierno, Noviembre, Diciembre, Enero, para de ahí aumentar progresivamente hasta alcanzar su máximum en los meses de estío, Junio, Julio, Agosto, Setiembre.

3ª La alcalinidad es mayor en las horas del dia, con la elevacion de la temperatura, con el aumento de la humedad atmosférica y en los momentos en que se preparan las fuertes turbonadas de verano.

4ª Disminuye en las horas de la noche, con el despejo de la atmósfera, despues de las lluvias copiosas y descargas eléctricas.

5ª La causa de esa alcalinidad no parece consistir en la presencia del amoniaco simple, pero sí en la de un alcaloide volátil de la familia de los amoniacos compuestos.

6ª Si algun crédito merecen mis experimentos cuantitativos, resulta que el término medio de alcalinidad del aire en la Habana, es 33 veces superior á la que corresponde al *máximum* de amoniaco encontrado por el químico Kemp

"Estas son las conclusiones á que he llegado por induccion, que creo fundada despues de mis experimentos alcalimétricos. Mas ántes de terminar os suplicaré, Sres., que no os fijeis en la poca importancia de mi personalidad ni os apresureis á rechazar mis observaciones porque sus resultados parezcan de trascendencia mayor que la que

corresponde á quien ni tiene ni pretende tener fama de químico consumado. Hay una leyenda que atribuye al descubrimiento de la principal propiedad de las lentes convexas, que fueron el orígen del microscopio, á un niño que jugando con una bola de cristal notó que ampliaba las dimensiones de los objetos. Así podrá suceder que con vuestra cooperacion, resulten de mis observaciones algunas deducciones importantes para la climatología, ó llegue á colocarse la cuestion en un terreno más práctico desde donde pueda esta ilustrada Corporacion dar el valor de un descubrimiento útil á lo que ahora solo puedo presentar como una serie de observaciones que necesitan ser confirmadas con nuevos experimentos y completarse con estudios comparativos en otros climas."—[*V. págs.* 191 *y* 192].

DISCURSO DE CONTESTACION.—Nombrado el *Sr. Sauvalle* por el Presidente de la Academia para contestar al Dr. Finlay, se expresó de la manera que sigue:

SEÑORES:—Designado por nuestro digno é ilustrado Presidente para contestar al discurso inaugural de un nuevo compañero, el Dr. D. Cárlos Finlay, he dado al aceptar el cometido, una prueba innegable de acatamiento y sumision al Reglamento que nos rige; puesto que me veia llamado á analizar un trabajo relativo á una materia científica enteramente nueva para mí. Para desempeñar lo mejor posible la tarea que se me encomendó, he tenido que hacer de momento estudios que hubieran requerido muchos meses de constante aplicacion y tanto más difíciles cuanto que no me era posible hallar en la Habana ni libros que pudieran auxiliarme, ni profesor alguno que se hubiera dedicado, sino de un modo muy indirecto, al asunto que ha servido de tema al Sr. Finlay para su discurso.

El trabajo que presenta el nuevo académico versa sobre la alca-

---

[Corresponden estas notas á la página 192].

(1) Las diluciones de ácido sulfúrico monohidratado empleadas en estos experimentos fueron las siguientes:

1ª En los experimentos 21 hasta 32, ácido puro con agua destilada en cantidad suficiente para que 100 centímetros cúbicos precipitaran 5 centígramos de cloruro de bario:—equivale á 0.000235 gramo SO^3H0 por centímetro cúbico.

2ª En los experimentos 33 hasta 48, habiendo obtenido del laboratorio del Sr. del Valle un frasco del licor alcalimétrico de Gay Lussac (que representa 0.1 gramo SO^3H0 por centímetro cúbico), diluí 2,88 cent. cúb. de este licor en agua destilada hasta completar 1000. Cada cent. cúb. =0.000288 g. SO^3H0.

(2) Las fracciones de la última columna de esta tabla, en la parte correspondiente á los experimentos 21 hasta 32, son calculadas por los datos obtenidos con ácido 0.000235 por medio de la proporcion 288/235.

ALCALINIDAD RELATIVA MEDIDA CON PAPEL DE TORNASOL.

Experimentos.	Fecha.	Horas del experimento.	Duracion.			TIPO OBTENIDO.	Alcalinidad relativa.
			Dia horas.	Noche horas.	Total horas.		nº tipo dividido por nº horas de duracion.
Nº1	1859. Enero 9–10	8 P. M. *hasta* 8 A. M.	2	10	12	——	——
2	,, ,, 10	1 P. M. ,, 5 P. M.	4	---	4	——	——
3	,, ,, 10–11	5 P. M. ,, 8 A. M.	3	12	15	Nº 7	7/15 = 1/2.5
4	,, ,, 11	9¾ A. M. ,, 5¾ P. M.	8	——	8	,, 6	6/8 = 1/1.3
5	,, ,, 11–13	5¾ P. M. ,, 8¾ A. M.	15	24	39	,, 7½	7.5/39 = 1/5.2
6	,, ,, 13–14	10½ A. M. ,, 10½ A. M.	12	12	24	,, 7½	7.5/24 = 1/3.2
7	,, ,, 14–15	10½ A. M. ,, 10 A. M.	11½	12	23½	,, 6½	6.5/23.5 = 1/3.6
8	,, ,, 16–17	12 M. ,, 12 M.	12	12	24	,, 8	8/24 = 1/3
9	,, ,, 24–25	5½ P. M. ,, 8 P. M.	13	13½	26½	,, 9	9/26.5 = 1/2.9
10	,, Febrero 24	8 A. M. ,, 4 P. M.	8	——	8	,, 9	9/8 = 1⅛
11	,, ,, 26	9½ ,, 5½	8	——	8	,, 8½	8.5/8 = 1 1/16
12	,, ,, 26–27	5½ P. M. ,, 8½ A. M.	3	12	15	,, 8½	8.5/15 = 1/1.7
13	,, ,, 28	9¼ A. M. ,, 5¼ P. M.	8	——	8	,, 9	9/8 = 1⅛
14	,, Febro. 28 Marzo 1	5½ P. M. ,, 9 A. M.	3½	12	15½	,, 9	9/15.5 = 1/1.7
15	,, Marzo 1–2	2½ P. M. ,, 2½ P. M.	12	12	24	,, 12	12/24 = 1/2
16	,, ,, 3	9 A. M. ,, 5½ P. M.	8½	——	8½	,, 9	9/8.5 = 1 2/17
17	,, ,, 3–4	11 P. M. ,, 7 A. M.	1	7	8	,, 6½	6.5/8 = 1/1.2
18	,, ,, 4	1½ P. M. ,, 5½ P. M.	4	---	4	,, 8½	8.5/4 = 2⅛
19	,, ,, 14–15	2 P. M. ,, 7½ A. M.	5½	12	17½	,, 11	11/17.5 = 1/1.6
20	,, ,, 16	9½ A. M. ,, 4½ P. M.	7	——	7	,, 10	10/7 = 1 3/7

ALCALINIDAD ABSOLUTA MEDIDA CON ACIDO SULFURICO. (*Véase pág.* 190.)

Experimentos.	Fecha.			Hora.	Temperatura.	Acido empleado.	Aire aspirado.	Proporcion del volúmen de aire al ácido SO_3HO.		Observaciones.
						1cc=0.000235.		1l=0.000235.	1l=0.000288.	
Nº 21	1859.—Marzo		17	1 P. M.	29.°5 Cent.	3 cents. cúbs.	1795 cent. cub	1l598	1l732	Experimentos 21 hasta 32 fueron hechos en el interior de la ciudad con ácido SO_3HO diluido, 1cc=0.000235 gramo.
22	1864.—Agosto		30	,,	——	3 ,, ,,	250 ,, ,,	1l83.3	1l102	
23	,, ,,		31	1½ ,,	——	3 ,, ,,	190 ,, ,,	1l63.3	1l78	
24	,,	Setiembre	2	1½ ,,	——	6 ,, ,,	450 ,, ,,	1l75	1l92	
25	,, ,,		4	1½ ,,	——	3 ,, ,,	400 ,, ,,	1l133	1l162	
26	,,	Noviembre	14	1½ ,,	——	1¼ ,, ,,	2000 ,, ,,	1l1600	1l1961	
27	,, ,,		17	1½ ,,	——	1½ ,, ,,	500 ,, ,,	1l333.3	1l408	
28	,,	Diciembre	31	11½ A. M.	——	1½ ,, ,,	850 ,, ,,	1l566.6	1l694	
29	1865.—Enero		9	2½ P. M.	——	2½ ,, ,,	400 ,, ,,	1l160	1l196	
30	,, ,,		20	1½ ,,	——	3 ,, ,,	575 ,, ,,	1l191.6	1l235	
31	,,	Febrero	9	1½ ,,	——	1½ ,, ,,	700 ,, ,,	1l466.6	1l572	
32	,, ,,		11	3 ,,	——	3 ,, ,,	500 ,, ,,	1l166.6	(2) 1l204	
						1cc=0.000288.				Experimentos 33 hasta 48 fueron hechos en el Cerro Tulipan Nº 1 con ácido SO_3HO, 1cc=0·000288.
33	1872.—Agosto		11	11½ A. M.	——	3 cents. cúbs.	2500 ,, ,,		1l833	
34	,, ,,		12	5½ P. M.	——	1 ,, ,,	2500 ,, ,,		1l2500	
35	,, ,,		13	5 ,,	——	1 ,, ,,	750 ,, ,,		1l750	
36	,, ,,		14	5½ ,,	29°28 ,,	2 ,, ,,	2500 ,, ,,		1l1250	
37	,, ,,		15	4¾ ,,	30.°5 ,,	1½ ,, ,,	750 ,, ,,		1l500	
38	,, ,,		16	4¾ ,,	29.°5 ,,	1½ ,, ,,	450 ,, ,,		1l300	
39	,, ,,		19	4⅓ ,,	29°-28 ,,	1⅓ ,, ,,	2500 ,, ,,		1l1666	durante lluvia copiosa
40	,, ,,		21	4½ ,,	——	1 ,, ,,	1150 ,, ,,		1l1150	lluvia ligera
41	,, ,,		23	4¼ ,,	27.°75 ,,	2 ,, ,,	450 ,, ,,		1l225	nublado
42	,, ,,		24	4 ,,	27.°75 ,,	2 ,, ,,	450 ,, ,,		1l225	id.
43	,, ,,		26	4¼ ,,	28.°75 ,,	2 ,, ,,	420 ,, ,,		1l210	id.
44	,, ,,		id.	5½ ,,	,, ,,	1 ,, ,,	200 ,, ,,		1l200	id.
45	,, ,,		28	4¼ ,,	30° ,,	2 ,, ,,	750 ,, ,,		1l375	sereno
46	,, ,,		31	5 ,,	29° ,,	2 ,, ,,	650 ,, ,,		1l325	id.
47	,,	Setiembre	1	1 ,,	31.°75 ,,	2 ,, ,,	730 ,, ,,		1l365	id.
48	,, ,,		id.	1¾ ,,	,, ,,	2 ,, ,,	730 ,, ,,		1l365	id.

		Equivalente en peso á	
Término medio general.....	1,595	= 1422 NH $_3$ en 10 millones aire	(27°)
id. en el interior de la Habana..	1,453	= 1867 „ „ „	(27°)
id. en el Cerro (verano).....	1,702	= 1217 „ „ „	(30°)
Máxima. Agosto 31.—Habana.....	1,78	=10957 „ „ „	(30°)
Mínima. Noviembre 14.—Habana.....	1,1961	— 432 „ „ „	(27°)
Las cantidades de amoniaco (NH_3) encontradas por otros autores son:			
Kemp.....	40.6	„ „ „ „	(15°)
Groeger.....	3.3		
Fressenius.....	1.3		

linidad del aire, cuestion físico-química de sumo interes para todos y que pudiera ademas suministrar datos nuevos y de gran importancia para la climatología y la patología endémica de nuestro clima tropical.

A una casualidad, segun nos informa el Dr. Finlay, debe el haber descubierto este fenómeno. Trabajando un dia con el microscopio vió con sorpresa formarse una cristalizacion en uno de los vidrios al evaporarse una gota de ácido clorhídrico. Este hecho no escapó á su espíritu observador; y pronto conoció que lo que tenia á la vista eran cristales de hidroclorato de amoniaco, deduciendo de esto que para que se saturara esa cantidad de ácido era preciso que en la atmósfera se hallase una proporcion de álcali mayor de la que hasta entónces se habia sospechado. Siguió con perseverancia sus experimentos durante 13 años, y ha venido hoy á comunicaros el resultado de sus largos estudios.

Scheele fué el primero que anunció la presencia del amoniaco en el aire; pero en su opinion era una sustancia accidental procedente de la descomposicion de materias animales. De Saussure confirmó estas observaciones de Scheele. Fressenius probó despues que el amoniaco se hallaba en la atmósfera en estado normal; y no hace mucho el mismo Fressenius, Groeger, Kemp, Jorge Ville y otros trataron de investigar la proporcion de amoniaco que contenia el aire. Este último, operando con el bicloruro de platina en un volúmen de aire que pasaba de 55,000 litros, obtuvo tan solo una proporcion insignificante representada por veinte y dos mil millonésimas partes; pero los químicos alemanes habian hallado una cantidad mucho mayor cuyo término medio equivale á 133 milésimas partes, en peso, de amoniaco por 1.000,000 de aire.

Liebig descubrió el azoato de amoniaco en el agua de las fuertes lluvias de turbonadas, atribuyendo la formacion de esta sal á la accion que ejercen las chispas eléctricas en el aire cargado de humedad,

las cuales en su trayecto descomponen el agua; el oxígeno forma entónces ácido azoico miéntras que el hidrógeno al combinarse con el ázoe del aire produce amoniaco. La precipitacion de esta sal amoniacal explica la influencia favorable que tienen sobre las plantas las fuertes lluvias acompañadas de descargas eléctricas. Asimismo, teniendo en cuenta la enorme masa de nuestra atmósfera, se comprenderá fácilmente cómo á pesar de la proporcion ínfima de amoniaco que se descubre en el aire, sea esta suficiente para suplir á las plantas el ázoe que necesitan.

Los primeros experimentos del Dr. Finlay se hicieron con papel de tornasol rojo, los que le suministraron desde luego pruebas evidentes del exceso de álcali que se halla en nuestra atmósfera; pero con este método no podia comparar con precision la alcalinidad relativa de un dia con otro. Imaginó entónces un aparato algo parecido á uno de los que se emplearon para determinar la cantidad de ozona y de ácido carbónico en la atmósfera. Con este sencillo aparato hizo en el transcurso de 13 años un sin número de experimentos, pero por desgracia en uno de sus viajes se perdió una parte de sus apuntes. Sin embargo, acompaña hoy el resultado de 48 experimentos, todos hechos en varias épocas, en distintas estaciones del año y en diversas horas del dia y de la noche.

De estos experimentos deduce:

1º Que la atmósfera de la Habana es alcalina constantemente y con exceso si se compara con la proporcion que se halló en Europa por diferentes químicos;

2º Que dicha alcalinidad alcanza su mínimum en los meses de invierno, Noviembre, Diciembre y Enero, despues de los cuales aumenta progresivamente hasta llegar á su máximum en los meses de estío, Junio, Julio, Agosto y Setiembre;

3º Que la alcalinidad es mayor durante el dia, aumentando con la temperatura y la humedad de la atmósfera así como poco ántes de las fuertes turbonadas de verano;

4º Que disminuye en las horas de la noche y cuando se despeja la atmósfera despues de copiosas lluvias y descargas eléctricas;

5º Que la causa de esa alcalinidad no parece consistir en la presencia del amoniaco simple, pero sí en la de un alcaloide volátil perteneciente á los amoniacos compuestos;

6º Y ultimamente que, si sus experimentos cuantitativos merecen algun crédito, la alcalinidad del aire en la Habana seria 33 veces mayor que la que corresponde al máximum hallado por el químico Kemp.

Varias circunstancias anómalas hacen sospechar al Sr. Finlay que la alcalinidad atmosférica observada por él debe atribuirse á alguno de los alcaloides volátiles que presentan gran semejanza con el amoniaco simple en sus diversas reacciones.

No se puede negar que el método últimamente empleado por el Dr. Finlay para calcular la alcalinidad del aire es tan sencillo como ingenioso y que la larga serie de minuciosas observaciones que ha hecho dan un gran peso á sus conclusiones; pero es de sentirse que cálculos tan interesantes no hayan podido comprobarse ó rectificarse por medio de una análisis química exacta. Algunas de estas conclusiones estan basadas solo en inducciones, y por más que parezcan acertadas, no pasan de ser una hipótesis como lo indica él mismo al manifestar que la alcalinidad de la atmósfera pudiera provenir de la presencia no del amoniaco simple sino de alguno de sus alcaloides.

Bien es verdad que los trabajos á que se han dedicado durante años hombres eminentes de Europa para demostrar la existencia de la ozona en el aire, hacen ver cuán difíciles y dudosos son los experimentos de esta clase. Descubierto este gas en el año de 1840 por Schoenbein, á pesar de haber sido estudiado con constancia y empeño por químicos de gran talento, su existencia veinte años despues era aun tan hipotética que en 1855 la Academia de Ciencias de Paris nombró una Comision de su seno para decidir si la ozona existia en realidad ó era una ilusion física y química. Una circunstancia que ha llamado mi atencion es la coincidencia de ciertas observaciones ozonométricas con las de la alcalinidad de la atmósfera. En unas y otras la actividad es mayor en los meses de estío que en los de invierno y aumenta con la humedad de la atmósfera. De estos hechos se pudiera tal vez deducir que tanto una como otra tienen una correlacion directa con la electricidad; pues es bien sabido que en Europa lo mismo que en nuestra Isla, la electricidad del aire es mayor en verano que en invierno y cuanto más impregnada de humedad está la atmósfera.

Al enterarme del discurso del Dr. Finlay me propuse repetir sus experimentos, no para verificar la exactitud de ellos, sino para descubrir si habia alguna marcada diferencia en la atmósfera de Regla y Guanabacoa comparada con la del Cerro.

Once experimentos hechos en Regla en los dias 12, 13, 14 y 15 de Setiembre, en diferentes horas del dia, me han dado por término medio, segun se ve en el estado que acompaño, 1/201, equivalente á 1.43 gramos de ácido ó 0.50 centígramos de amoniaco por cada metro cúbico de aire, ó sea casi tres veces más que la proporcion halla-

da en el Cerro por el Dr. Finlay y 100 veces más que la que indicó Kemp. Solo dos experimentos pude hacer en Guanabacoa el dia 17, en la casa calle de Candelaria número 24. Marcaba el barómetro 755'47; el cielo estaba cubierto y con indicaciones de una turbonada que se acercaba por el Sur; reinaba aun el viento del N. E. que pronto hubo de correrse al Sur. Bajo estas condiciones atmosféricas obtuve por término medio 1/245.

La altura de la planta de esta poblacion es menor de lo que pudiera suponerse, puesto que es tan solo de 33 metros sobre el nivel del mar, segun estudios hechos recientemente por el catedrático de nuestro Instituto, Dr. D. Benito Riera y el Dr. D. Ambrosio Gonzalez del Valle. Llamará tal vez la atencion tan notable diferencia entre los experimentos hechos en Guanabacoa y los que se hicieron en el Cerro, siendo el término medio de éstos últimos 1/702 y el de aquella poblacion 1/245: pero pasando la vista por los cuadros comparativos presentados por el Dr. Finlay, se verá que, por circunstancias especiales que no podemos aun explicar, ha obtenido varias veces en diferentes épocas un grado de alcalinidad sumamente bajo, indicado por la fraccion 1/2500, habiendo llegado el máximum á 1/200 en el Cerro y á 1/78 dentro de la ciudad, por más que, segun verbalmente me ha comunicado, nada en el estado de la atmósfera local podia haber hecho prever resultado semejante. Eliminando estos casos anómalos y tomando la proporcion media 1/286 hallada por el mismo Dr. en los ocho últimos experimentos que hizo en el Cerro, calle del Tulipan, piso segundo, desde el 23 de Agosto hasta el 1º de Setiembre, veremos que coincide proporcionalmente con la fraccion mayor 1/201 que representa la alcalinidad del aire de Regla y con la de 1/245 de Guanabacoa, comprobando así la exactitud de cada una de las tres series de experimentos, puesto que, conforme con la teoría del citado Dr., natural era esperar ménos alcalinidad en el aire puro del Cerro, como punto más elevado, y mayor cantidad en Regla que en Guanabacoa. Llevé más léjos mis investigaciones. Teniendo presentes los admirables trabajos teórico-prácticos de Pasteur, quise cerciorarme de si una parte de este exceso de amoniaco en nuestra atmósfera se debia á la descomposicion accidental de materias animales ó á la presencia en el aire de vibriones ú otros animales infusorios. Con este objeto hice ensayos con el aire filtrado, es decir, haciéndolo pasar como indica Pasteur, por una capa espesa de algodon ántes de atravesar el líquido acidulado: pero la diferencia que noté entre unos y otros experimentos ha sido tan insignificante, por no decir nula, que

he debido desechar esa hipótesis. Que hay en la Habana un exceso de amoniaco en el aire no parece ya dudoso, siendo probable que este fenómeno se extiende á toda la Isla ó á lo ménos á sus costas. ¿De dónde procede esta sustancia? ¿Es acaso el amoniaco un simple residuo de descomposicion animal, ó será un producto normal que la sábia y previsora naturaleza suministra á los animales por ser necesaria á la metamórfosis de los tejidos nitrogenados de todo cuerpo vivo?—Los experimentos de Milne-Edwards prueban que una pequeña parte de nitrógeno desaparece en el acto de la respiracion. ¿Qué aplicacion ha tenido este nitrógeno cuyo rastro no se vuelve á encontrar?

Para llegar á la solucion de estas dudas reclamaré, como acaba de hacerlo el Dr. Finlay, la cooperacion de la Academia, y no dudo que se conseguirá este valioso concurso toda vez que abriga en su seno verdaderos y entusiastas obreros de los diferentes ramos de las ciencias que no dejaran de aprovechar la ocasion que se les proporciona de explorar un terreno vírgen y desconocido que podrá tal vez ofrecerles una remuneracion digna de sus trabajos.

El sabio Bacon decia que el objeto primordial de toda ciencia habia de ser el enriquecer á la humanidad con descubrimientos útiles.

En una Corporacion compuesta en su mayor parte de médicos, no se ocultará á ninguno lo que el fenómeno atmosférico que se señala, puede encerrar de verdadera utilidad para la terapéutica y profiláxis de tantas y tan graves dolencias que afligen á la humanidad en esta Isla. ¿No seria posible que el exceso de amoniaco ó de sus sales que existe en nuestra atmósfera nos permitiera un dia explicar la causa de algunos síntomas predominantes en varias enfermedades endémicas y epidémicas en nuestro clima?

El Dr. Blair en su informe sobre la fiebre amarilla en la Guayana inglesa, llama con especialidad la atencion sobre el estado amoniacal del aliento, de la sangre y de las materias arrojadas por los que se hallan atacados de esta enfermedad. Herepeth descubrió carbonato de amoniaco en la sangre de los coléricos. Tanto Frerichs como Litzmann indicaron su presencia en la uremia ó encefalopatía urinaria, llevando una de las formas patogénicas de esta enfermedad el nombre de "amoniémia," que recibió de Jaccoud.

Cuando el amoniaco se introduce con exceso en el organismo humano se presentan, dice el Dr. Richardson, síntomas que sin titubear se clasificarian como de tifoideas. La lengua se pone morada y seca: hay movimientos involuntarios de los músculos que varían desde el temblor hasta violentas convulsiones; se nota insensibilidad; la vista se

oscurece, y finalmente, cuando no se logra dominar la enfermedad, sobreviene la muerte por coma. La sangre se ennegrece y permanece fluida; las membranas serosas se cubren de manchas petequiales; y en un experimento hecho en un perro al que se hizo absorber sulfuro de amoniaco, se formaron ulceraciones á lo largo del conducto alimenticio.

En casos de tífus verdadero se notan señales innegables de la presencia del amoniaco en cantidad excesiva.

Llamado el Dr. Richardson para asistir á un niño atacado de tífus, afirma que el aliento era tan amoniacal que, aplicado á un vidrio de microscopio humedecido con ácido, se formaban cristales de cloruro de amoniaco y volvia azul el papel de tornasol rojo, presentándose ademas todos los síntomas de un envenenamiento alcalino.

Si este descubrimiento es de sumo interes para el médico, no lo es ménos para los agrónomos; pues la coincidencia de existir en el aire una cantidad más pronunciada de álcali precisamente en aquellos meses en que es mayor la actividad de la vegetacion, será para estos últimos objeto de observaciones y estudios nuevos que reportarán utilidad á la agricultura.

El discurso del Dr. Finlay no es solo un trabajo curioso, es ademas de verdadero interes para la ciencia. El autor hace su entrada en esta Academia por una senda nueva, de él solo conocida: desde su primer paso en ella se coloca al lado de los que se han distinguido por sus producciones útiles y originales. A pesar de su extremada modestia y de olvidarse de sí mismo para ceder á otros el mérito de este descubrimiento, la justicia exige que al César se dé lo que es del César; pues si bien es verdad que Scheele, de Saussure, Fressenius, Groeger, Kemp, Casaseca y muchos otros habian señalado con anterioridad la presencia del amoniaco en el aire, él es el primero, el único que ha revelado el exceso de alcalinidad que predomina en la atmósfera de esta Isla comparada con la que se ha notado en Europa.

La perseverancia y amor al trabajo de que ha dado prueba el Dr. Finlay, llevando á cabo una larga serie de experimentos útiles, nos hace comprender que no es necesario estimular su celo, ni recordarle las obligaciones que le impone nuestro Reglamento. El nuevo socio de número no puede ménos que ser acogido con beneplácito y cordialidad por la Real Academia de Ciencias médicas, físicas y naturales, cuyo primer objeto es propender al adelantamiento y propagacion de las ciencias, y que, así como combate con energía y estigmatiza el charlatanismo, patrocina y abre sus brazos á los que voluntariamente traen su óbolo para contribuir al grandioso edificio que hace años está levantando el mundo científico.

ALCALINIDAD DEL AIRE.

REGLA.

FECHAS.			Horas.		Temperatura Term.º centgr.	Acido sulfúrico 1cc=0.000288	Aire aspirado.	Proporcion del volúmen del aire con el del ácido.	OBSERVACIONES.
Año.	Mes.	Dia.	Dia.	Noche.					
1872	Setiembre.	12	12	.....	31	2 c. c.	410	1/205	Presion barómetrica 759, Observatorio de Belen.—Viento S. O.—Nubarrones.
.....	.....	.....	12½	.....	31½	3½	610	1/174¼	Acercándose una turbonada.
.....	.....	.....	1	.....	31	2	474	1/237	Turbonada encima; pero no llueve.
.....	.....	.....	1¾	.....	30½	2	440	1/220	Turbonada descargando al S. muy cerca de Regla.
.....	.....	.....	2½	.....	31	2	375	1/187	Turbonada alejándose sin haber descargado.
.....	.....	13	.....	6	31	2	410	1/205	Presion barómetrica 758'66.–Viento S.; lluvia.
.....	.....	14	11½	.....	30½	2	395	1/197½	Claro.
.....	.....	.....	12	.....	31	2	310	1/165	Presion barómetrica 760'63.—Claro.
.....	.....	.....	12½	.....	31	2	350	1/175	Aire filtrado.
.....	.....	15	11½	.....	30½	2	445	1/222½	Cúmulos; barómetro 758'60.
.....	.....	.....	12	.....	31	2	449	1/224½	Idem aire filtrado; barómetro 758'83.

GUANABACOA.

.....	.....	17	2	.....	30½	2	470	1/235	Viento N. E.; cielo cubierto; barómetro 755'47
.....	.....	.....	2½	.....	30½	2	510	1/255	Viento N. E.; cielo cubierto amenazando lluvia; barómetro 755'47.

Nuevo Cementerio.—*Progreso de sus obras.—Breve resúmen de las tareas de la Junta con varias reflexiones.*—El *Dr. Gonzalez del Valle* (D. Ambrosio) se ocupó en este asunto, como á continuacion se expresa:—§ I. Inauguradas las obras del Cementerio de Cristóbal Colon con la primera piedra que bendijo la Iglesia el 30 de Octubre de 1871, y celebrada la contrata de su circunvalacion,—ó primer lote del proyecto laureado.—prosiguió su fábrica con la visita de dos vocales que nombraba bimestralmente en junta el Gobierno del Obispado, que inspecciona con regularidad y frecuencia la ejecucion, dando cuenta del progreso y de cuanto pueda importar á la solidez, belleza y acabamiento que se fijan en los planos, presupuesto y pliego de condiciones respecto á aquella parte que ha de guardar y cerrar piadosamente el vasto ámbito de las sepulturas [1].

§ II. La Junta, segura de que los cimientos y zócalo seguian el descenso natural que el terreno lleva en direccion del Este al Oeste por una depresion sensible en su tercio posterior,—hácia el Poniente,—por donde corren en gran parte las aguas pluviales, abrigó recelos de que los muros del cerramiento, en aquellos puntos fronterizos al N. y S. produjeran mal efecto, amenguando la belleza que se prometia alcanzar en los momentos de la ejecucion, y efecto mucho más sensible cuando el terreno en lo restante de las cuatro caballerías se presenta bastante regular y sin accidentes apreciables á la vista [2].

La Junta discurria en este punto, no poco enlazado con otro de trascendentes consecuencias, el de levantar más los muros del Poniente, para combinar provechosamente con la explotacion de aquella zona de roca, el relleno de tierra indispensable para la desahogada profundidad de las sepulturas que se destinasen en aquella direccion [3].

§ III. A la vez que adelantaba la circunvalacion en muros y pilastras, el Obispado y la Junta instaban al arquitecto por la presentacion del segundo lote para informar oportunamente del caso al Gobierno Superior Político, Vice-Real Patronato como lo tiene prevenido, y estudiar mejor la viabilidad y distribucion de sepulturas, objeto

(1) Este lote se subastó en 93,339 pesos el 13 de Octubre de 1871.

(5) Segun los estudios realizados y plano por curvas de nivel que obra en el expediente, la mayor altura del Cementerio sobre el nivel del mar es de 38'39 metros al N. E. del trazado, y la mínima de 19'55 al N. O. del mismo.

(3) El Sr. Monlau en su Higiene pública, edicion de 1871, t. 1, pág 116, dice así respecto de los terrenos de los cementerios: "En caso de necesidad podrá remediarse la naturaleza peñascosa ó pedregosa del terreno, echando encima un espesor adecuado de tierra friable ó permeable, cual he visto hacer en algunos cementerios."

fundamental de todos los del Cementerio, si ha de satisfacer la institucion las necesidades todas del presente y del porvenir.

Y pedia la Junta el plan del segundo lote para tener conocimiento de lo que se habia de realizar segun las modificaciones que recomendó el Jurado calificador de los proyectos arquitectónicos presentados en público certámen; porque traslucia la responsabilidad de la más importante, y quizá la úaica obra que habia de corresponder á los deseos del obispado, y á la de tantos y tantos trabajos anteriormente acumulados por el Ayuntamiento, por la Junta que eligió el terreno y por el Jurado &.

Tratábase del lote de las sepulturas todas, en que se habia de reproducir sobre el terreno la verdadera expresion social clasificada con todos sus matices; del proletario, del potentado, del párvulo, del epidemiado, del supliciado, del pagano..... A todos su lugar; desde los recintos sacerdotales, castrenses, cofradías, hasta fuera de ellos.

Era indispensable el documento requerido, porque se habian de consultar los desagües convenientes por alcantarillas, caños, atarjeas con la experiencia tropical de nuestras lluvias torrenciales, como tambien señalar las plazas, calzadas, calles, osarios, hornos carneros, y espacio propio para todos los edificios necesarios.

§ IV. Y la constitucion geológica del terreno merecia detenida reflexion para la harto indicada explotacion de la roca y su relleno de tierra, no ménos que para los desmontes y piedraplenes; roca que ocupa considerable extension, y se halla preponderante al poniente del trazado, reconocida por todos los que ántes y ahora han entendido en este asunto. Nadie ignora tampoco que la eleccion de estas cuatro caballerías fué aprobada por S. M. en 1867 á condicion de respetar las zonas polémicas del castillo del Príncipe, y las de los fuertes proyectados sobre la loma de Jesuitas y las alturas de "Rosa de Aldecoa" sin que fuera permitido adelantar el trazado de la Nueva Necrópolis á Oriente, ni al Sur; y todo por no encontrarse otros terrenos más regulares y de mejores circunstancias en el radio jurisdiccional de la capital.

§ V. Surgia entre las materias más dignas de atencion la predominante y letal influencia que ejerce en la salud pública la atmósfera de los cementerios, para neutralizar y reducir y aniquilar sus orígenes. ¿Y cuál otro remedio que el del arbolado, y de las plantas absorbentes, balsámicas y saneadoras de los aires?..... porque no solo urge alejar los cementerios de poblado y situarlos sobre terreno calizo y elevado, orientarlos y fijar la zona sanitaria respectiva; es ne-

cesario todavia no olvidar que los cuerpos humanos en putrefaccion en este clima, ya por causa de las enfermedades comunes que les privaron de la vida, ora por males contagiosos desprenden efluvios y gérmenes morbíficos que, en alas del viento, se esparcen á grandes distancias con daño del vecindario, y más próximo de los empleados encargados de prestar este servicio y de los que concurren frecuentemente á tributar á la muerte de seres queridos el último homenage de amor y de respeto piadoso.

Todo el mundo sabe bien cuánto importa para vivir, respirar un aire sano, que no hay que confundirlo con su gran cantidad. Lo que conviene es que sea bueno y salubre. Se engañaria cualquiera al creer haber definido con solo el análisis químico del aire sus cualidades higiénicas por las proporciones normales del ázoe, óxigeno, ácido carbónico y vapor de agua: ¡no! la atmósfera es un receptáculo inmenso donde se acumulan los gases y residuos de toda clase, bastante ligeros para flotar en ella, como el polvo y la tierra flotan en el agua, pues desde el más diminuto cadáver del infusorio hasta la más pequeña gota de pus desecado, como el pólen de las flores y los gérmenes de infeccion epidémica, descienden poco á poco sobre esta zona inferior donde el hombre se mueve y respira, á la manera que la tierra y el polvo descienden lentamente hácia el fondo de los rios y de las aguas.

Pruebas experimentales sobran para satisfacerse de esta verdad; allí donde los hombres y los animales viven aglomerados, ya sanos, ya enfermos, como acontece en los grandes hospitales, el aire viciado entónces se carga de todos los miasmas, propagando á veces las más asoladoras epidemias. Y si esto es tan evidente ¿cuánto no habrá que decir de tantos y tantos cuerpos humanos entregados á la tierra despues de la muerte?

§ VI. A la buena policía de estos recintos hay, pues, que consagrar preferente solicitud, con la escogida plantacion de árboles, arbustos y plantas aromáticas, heliantos ó mirasoles y flores que con pródiga mano la naturaleza nos brinda para su cultivo, escogiendo de aquellos vegetales los que, sin destruir los sepulcros por sus raices, faciliten la libre ventilacion, y desinfecten y purifiquen la atmósfera del Cementerio. Así la Junta, con el voto consignado en la memoria del Ayuntamiento, y que sigue el autor del proyecto laureado, juzgó imprescindible proceder á la siembra de los pinos silvestres, pinos cipreses, sauces y sabina cimarrona, *Podocarpus angustifoliis*, y el gigantesco *Eucaliptus globulus*, el eminente purificador,—lográndose de

este modo regenerar el aire, circulando por entre las menudas y perennes hojas, en que filtrándose la luz á la vez, se opera en parte por el exceso de oxígeno y del oxígeno electrizado la transformacion del aire corrompido que esparcen las tumbas, en aire puro y salutífero, convirtiendo la humedad telúrica,—siempre dañosa en estos lugares, —en la benigna humedad atmosférica, por sus raices y por sus hojas [1].

§ VII. Para tan complexos estudios, ya en el órden científico como en el administrativo, la sensible renuncia del Sr. Coronel D. Francisco de Albear hizo llamar al seno de la Junta un ingeniero de reconocida suficiencia, y á peticion del Gobierno eclesiástico fué designado por la Subinspeccion del Cuerpo de Ingenieros con aprobacion de la Autoridad civil, militar y eclesiástica, el Sr. Coronel D. Gustavo Valdes, quien, compartiendo con la Junta y el Obispado las tareas comenzadas, informó con planos y con el más concienzudo juicio cuanto se referia á los puntos confiados á su criterio facultativo, mereciendo un voto de gracias de la Junta, á la par que la aceptacion unánime del Jurado calificador reunido al efecto, expresando que el informe y planos del Sr. Valdes se ajustaban al voto emitido, y que aprobó el Gobierno oido el Consejo de Administracion, con las modificaciones recomendadas, y á las que se prestó el arquitecto laureado que volvió á dirigir la construccion de la planta cementerial.

Formados el pliego de condiciones y presupuesto de la obra se subastó el segundo lote el 26 de Junio próximo pasado, quedando la contrata por el maestro de obras D. José de Vega y Flores, el mismo que se ocupa en la circunvalacion general y de la particular del recinto de los epidemiados y de los que fallecen fuera de la comunidad de la Iglesia [2].

§ VIII. Pensábase tambien á principios del año, á la par que en la obra de las cercas, en acudir al inexcusable servicio de enterramientos, por ir escaseando en el Cementerio de Espada los nichos, ó sepulturas al aire, que se consintieron allí temporalmente por no haber espacio disponible en sus patios. Urgia el caso y se proyectó y se

(1) A la activa absorcion de los principios azoados, no ménos que á la rápida vegetacion de los *mirasoles*, se debe la última circular dirigida á los prefectos del territorio francés, disponiéndose que, con motivo de la defectuosa y precipitada sepultacion de las víctimas de la guerra, y para impedir el desarrollo de enfermedades pestilenciales, se eche sobre las fosas una capa de tierra—*monticulus*—de 0'50 metros de altura, regando y sembrando con profusion semillas de *girasoles*.

(2) Esta planta se contrató en 90,500 pesos.

acometió la edificacion de una extensa galería de sepulcros subterráneos, de cien metros de longitud, con tres órdenes de sepulturas sobrepuestas de Este á Oeste, en uno de los cuarteles del N. E. en que está distribuida la planta del Nuevo Cementerio de Colon [1].

Allí se encierran bajo una prolongada bóveda comun quinientas cuarenta y cuatro sepulturas que conservarán en su silencioso albergue á los cuerpos humanos que fueren, libres de toda profanacion, con los símbolos, epitafios, coronas y flores fúnebres, y la luz ardiente, emblema de la esperanza, de la inmortalidad del alma y de la gloria eterna: *et lux perpetua luceat eis!* tal como se observaba en las catacumbas, en la Edad Media, y como es de rito santo el seguir haciéndolo.

Estudios de ventilacion y de luz por medio de torrecillas y cristales, pórticos, ornamentacion artística adecuada, y una tendida y cómoda escalinata para conducir los cadáveres á los sepulcros, todo esto completa en el conjunto una obra debida al consorcio de la ciencia higiénica y del arte religioso.

Este primer monumento del Cementerio demanda el nombre de uno de los más ejemplares modelos de misericordia y piedad, á fé de la historia sagrada; de aquel *Tobías*, que dedicó parte de su vida á cargar y enterrar los muertos con sus propias manos sin temor ni á la peste. Para monumento de tanta y tan heroica caridad ¿no pudiéramos ponerle el título de *Galería de Tobías?*

Tambien con este sistema de sepulturas se evita que la accion directa de la atmósfera, lluvias, sol y vientos resquebraje los tabiques y mezclas, como acontece con los mal sanos nichos aéreos, dando salida á los gases pútridos por su accion expansiva y deletérea. Así y todo la Higiene, siempre vigilante y cuidadosa, cuenta con los mejores recursos de policía cementerial..... A falta de tierra debe echarse sobre los cadáveres, ó sobre el suelo de estas sepulturas una capa de cisco, ó serrin de madera mezclado con *ácido fénico* y *cloruro de cal*, para que á la vez que se extinga por este todo olor desagradable—*hidrógeno sulfurado*, *fosforado*, *carbonado*, *el amoniaco &.*,—el *ácido fénico* mate los gérmenes, insectos, ó átomos vívidos que engendran y propagan las enfermedades epidémicas. Y ocasion sea esta, la más propia, para no confundir, ántes bien distinguir muy mucho los dos géneros de emanaciones á que dan lugar las materias orgánicas en descomposicion: el uno sensible al olfato y apénas nocivo en pequeñas

(1) Cuesta esta obra á los fondos del Cementerio, segun ajuste, 49,000 pesos.

dósis—gases mefíticos;—el otro inodoro, impalpable é invisible, pero muy dañoso, dotado de una especie de vida y una fatal movilidad en su diseminacion.

Estudios contemporáneos nos inclinan, pues, á recomendar y á utilizar simultáneamente el cloro y el ácido fénico para esta clase de desinfecciones con ocasion de las supulturas [1].

§ IX. No obstante la premiosa necesidad de adelantar en las vias de ejecucion, la cerca general del cementerio avanzaba presentando una elegante y severa perspectiva con los lienzos de pared levantados á la definitiva altura de tres metros, con la cruz de la redencion debajo, de relieve en su centro, alternando de tres en tres pilastras con el sólido y emblemático enverjado coronado de llamas figuradas en hierro fundido, todo conforme con los diseños discutidos y aprobados por el Jurado, donde prevaleció, con el pensamiento de la solidez, economía y guarda de este asilo, el de evitar al espectador la monotonía de una continuada reja.

Sin desviarse la edificacion de su programa conocido, ya hoy se cuentan construidos los macizos, combinados en gran parte con el enverjado por los lados del Norte y Sur y del Este del trazado, pero paralizada esta obra al Poniente por una lometa que se está rebajando, como en significacion de más estudio práctico ó de tregua para hacerlo. Se vió cuanto importara alzar más el muro de los cimientos para terraplenar bien aquella zona destinada á los cementerios de los epidemiados y de los que fallecieren fuera de la comunion católica; porque bien pensado el caso, es más realizable, pronto y económico, que entablar la explotacion costosa de toda aquella roca, donde al cabo habian de cubrirse con tierra los vacíos, dando por resultado un mayor desnivel del que hoy existe y que debe remediarse.

Determinado el rectángulo por los cimientos construidos, tenemos una superficie murada de 819 metros en cada lado del Norte y Sur y 628 en el Este y el Oeste; y quedando fuera de él terrenos exuberantes adquiridos para el establecimiento, bien puede llevarse de ellos tierra, como tambien de los desmontes y de las galerías, para acudir con ella al Poniente del trazado, á cuyo fin podrian utilizarse

(1) Las fórmulas que Mr. Dumas ha dado á la Administracion municipal de París, estan fundadas en estos principios: desinfectar y sanear son dos cosas distintas. Si se quiere obtener este doble resultado, es necesario emplear á la vez el ácido fénico y el cloro.—(Figuier.—L'année scientif. 1870-1871).

El mismo sabio, secretario perpetuo de la Academia de Ciencias, con motivo de la discusion provocada por el sabio astrónomo Mr. Faye sobre al poder químico de los desinfectantes, expuso que los empleados de las pompas fúnebres tenian la órden de usar el ácido fénico en los casos de enfermedades epidémicas.

las horas francas de los que prestan el servicio de recoger y conducir cadáveres de las parroquias con sus bestias y unos carretones destinados al efecto.

Continuaré comunicando á la Corporacion el progreso y mejoras que ocurran en la ejecucion de esta grandiosa obra, á que se viene consagrando el Gobierno eclesiástico con su Junta de Cementerios de 1871.

Trabajos de Amussat.—Continuó el Dr. Castellanos la lectura de los trabajos quirúrgicos del *Dr. A. Amussat*, ocupándose en el presente capítulo de la galvano-cáustica *química*, ó sea la escarificacion de los tejidos por la accion química de la electricidad, cuyo mecanismo se explica con toda claridad y se refiere un caso en que fué aplicada para la destruccion de un cancroide ulcerado del labio inferior y en que la curacion fué completa:—si se hubiera empleado la galvano-cáustica *térmica*, se habria producido un hundimiento bastante profundo allí donde por medio de la electrólisis no quedó sino una pequeña depresion;—la ablacion con el cortador galvánico es más pronta y ménos dolorosa, pero la cicatrizacion se hace esperar más tiempo.—La galvano-cáustica química data de 1828 y se debe al Dr. Fabré-Palaprat, habiéndose hecho en 1831 su primera aplicacion á la destruccion de los tumores.—En otro caso de sarcocele encefaloideo operado con la galvano-cáustica térmica, como método más seguro de evitar las hemorragias, la erisipela y la pioemia, veintidos meses despues gozaba el sujeto de una excelente salud, sin indicios de recidiva. Débense á Middeldorpff las condiciones instrumentales de este procedimiento, que posteriormente han empleado tambien con buen éxito gran número de cirujanos distinguidos.

Osqueotomía.—Leyó por último el Dr. Babé una observacion de osqueotomía practicada en la mujer, con motivo de un elefantiasis monstruoso, por el *Dr. D. Enrique Dumont*, socio corresponsal de la Academia y médico cirujano del hospital de Lares, en Puerto Rico, sostenido por dicho profesor.—He aquí el extracto del caso á que se refiere:

Dª María Salomé y Megía, de 35 años de edad, casada, nacida en el barrio de Piedras Blancas, jurisdiccion del Pepino [Puerto-Rico], bajo la influencia del frio húmedo sobre el cuerpo cubierto de sudor y desabrigado, padeció de erisipelas, segun el lenguaje vulgar. Dicha enfermedad produce hipertrofia de los tejidos y derrame de linfa coagulable y coagulada en proporcion de la antigüedad del depósito, que es blando en el centro del tumor por presentar ménos

tiempo. A medida que se puso más grueso, se hicieron más raros los ataques periódicos, en los cuales influia la accion lunar. Tenia diez y siete años de haber aparecido y alcanzaba al suelo, cuando sobrevino una gangrena espontánea, separándose la mitad del tumor para dejar una cicatriz blanca al cabo de algunos meses, desarrollándose de nuevo hasta llegar á los tobillos. Ofrecia entónces el aspecto de una enorme pera, de consistencia dura. La vulva se hallaba situada sobre la cara izquierda del pedículo, y el conducto vaginal prolongado por otro conducto adicional debido á la traccion hácia abajo de los tejidos anteriores en las paredes de la vagina. La mucosa de esta, blanca por el tejido indurado que cubre, á consecuencia de la compresion de los vasos por las mismas infiltraciones serosas. Utero normal. Presencia de tubérculos blancos y de color azul al nivel de la comisura posterior de la vulva.—Seis partos sucesivos con aumento del tumor en cada embarazo. Seis meses ántes de la operacion pesaba 37 libras, y medía: la circunferencia del pedículo, 31 centímetros; la circunferencia del tumor al nivel de su parte más voluminosa, 67 centímetros; su longitud desde la espina del púbis á su extremidad inferior, 87 centímetros; en su parte inferior desde el perineo, 57 centímetros; desde la espina del púbis hasta la parte inferior del gran labio derecho, 19 centímetros; longitud del gran labio derecho, 9 centímetros.—Enfermedades que ha padecido la enferma durante 15 meses de observacion: ataques nerviosos como de aura epiléptica; ataques de gota cerebral, de disentería; neuropatía por anemia profunda; ninguna complicacion de edema ni de elefantiasis de las extremidades.—Método operatorio é instrumentos: cuchillo interóseo para hacer la trasfixion del pedículo y separar los colgajos; garras-finas de Vidal para la hemostasia provisoria; cauterios actuales para la misma; aplicacion de un torniquete compresivo;—emplear poco tiempo en separar el tumor, lo que se hizo en cuatro minutos; pero mucho en la hemostasia;–compresion del tumor en toda su masa, como para reducirlo.—Dos colgajos dibujados primero con nitrato de plata y cortados segun la línea que se trazó con un cuchillo corto. Puncion del pedículo y colgajo externo cortado segun el dibujo. Hemostasia de este colgajo con garras-finas y pinzas de resorte. Seccion del 2º colgajo con el cuchillo interóseo. Hemostasia, diseccion, ligadura, sutura. Curacion en 25 dias.—El Dr. Dumont acompaña su memoria de una fotografía de la enferma ántes de la operacion.

ESTUDIO QUIRURGICO DE LA RETENCION DE ORINA.—Discurso inaugural del *Dr. D. Juan Manuel Babé.*

(*Finaliza.—V.* ANALES, *t. IX, pág.* 162).

Puncion recto-vesical. –Inventada por Fleurant, cirujano de la Caridad de Lyon, en 1750, fué objeto en 1782 de una Memoria laureada por la Academia de Cirugía de Paris, en la que Camper la presentó como el método que debia emplearse para combatir las retenciones de orina.

Su campo operatorio es el espacio angular que dejan entre sí las vesículas seminales, dirigidas oblícuamente de atras hácia delante y de fuera adentro. En el estado normal, el recto se halla íntimamente unido á la vejiga en dicho punto; pero cuando esta última se distiende notablemente, las relaciones de los órganos cambian más ó ménos. Si por una causa cualquiera la próstata ha adquirido un volúmen considerable, la vejiga, en vez de internarse en la pélvis, se eleva por encima del púbis, y el cirujano en la imposibilidad de alcanzar con el dedo el límite superior de la próstata, procede sin guia seguro, opera al azar, por decirlo así, corriendo el peligro de abrir el peritoneo, que desciende bastante por detras de la vejiga, si introduce el instrumento demasiado léjos, y el de atravesar la próstata y aun quizá el cuello de la vejiga sin penetrar en ella, si el trocar no es llevado á bastante profundidad. Consignados estan en la ciencia numerosos hechos que lo atestiguan, así como registra en sus anales otros muchos en que la punta del trocar se ha deslizado entre el recto y la vejiga, haciendo inútil la operacion.

Aun en los casos en que el dédo introducido en el recto, traspasa el bajo fondo de la próstata, sirviendo de guia al trocar, la más leve desviacion lateral del instrumento traeria consigo la herida de las vesículas seminales.

La puncion recto vesical expone, dice Velpeau, á abcesos y fístulas, siempre graves y de muy difícil curacion. No es raro, en efecto, ver en los casos más afortunados, despues que se retira la cánula escaparse la orina por el recto, al mismo tiempo que por la uretra. La fístula vesical, accidente comun á todos los procederes de puncion, se presenta más particularmente en la que nos ocupa, por el poco espesor del tabique recto-vesical y por estar las dos aberturas

de la herida, bañada la una constantemente por la orina y en contacto la otra con las materias fecales. Ademas, cuando por un motivo cualquiera la contraccion de los planos musculares de la vejiga no basta á vaciar por completo este recipiente por la uretra, despues de restablecida su luz, la orina pasará en más ó ménos cantidad por la fístula, contribuyendo poderosamente á su sosten. Y no es solo la incomodidad que ella acarrea su único inconveniente: el paso de la orina al intestino puede determinar una inflamacion más ó ménos aguda de la mucosa intestinal, seguida á veces de accidentes graves y aun de la muerte. A. Cooper cita un caso en que esta fué debida á la desorganizacion del recto. Júzguese de los riesgos que correria el enfermo, si, lo que es más raro, las materias fecales pasaren á la vejiga.

Para prevenir la fístula y con ella las trascendentales consecuencias á que pudiera dar lugar, han propuesto algunos cirujanos retirar la cánula, tan luego como se ha vaciado la vejiga, y repetir la puncion cuantas veces sea necesario, hasta restablecer el curso de la orina. Esta práctica, ademas de multiplicar el número de cystocentésis, en ocasiones de una manera increible, ofrece un grave peligro: en efecto, continuando la secrecion urinaria, la vejiga se llena más ó ménos pronto, y la herida vesical, causada por la primera puncion, se abre por la distension de sus bordes, permitiendo á la orina infiltrarse en el tejido celular.

A pesar de los buenos resultados obtenidos por algunos cirujanos, á beneficio de la puncion recto-vesical, puede verse no obstante, en la estadística de Mondières, la justicia de las objeciones que se le han hecho. En 28 casos de que nos habla dicho profesor, encontramos 19 coronados por el éxito, 3 seguidos de fístulas persistentes, 3 de infiltracion de orina, 3 de abcesos y 2 de muerte. Bastan estas cifras para evidenciar la frecuencia de los accidentes que ocasiona la operacion.

Aun en los casos felicês no está libre de inconvenientes: las molestias inseparables á la irritacion producida por la presencia constante de una cánula en el recto, el tenesmo que ocasiona, la imposibilidad de estar sentados y de caminar que experimentan los enfermos, y lo difícil de la defecacion, deben añadirse á los accidentes serios que pueden complicar este procedimiento de paracentésis vesical.

Puncion hipogástrica.—La puncion hipogástrica, de la que se han declarado abiertos enemigos Reybard, Vidal (de Cassis), Monod, Demarquay &., y entre cuyos defensores se cuentan los no ménos e im

nentes Gerdy, Malgaigne, Sedillot, Richet &., fué ejecutada por primera vez en el Hôtel Dieu en 1701.

A Mery corresponde la gloria de haber utilizado la via, abierta 136 años ántes por el ilustre Franco para la extraccion de los cálculos, sirviéndose de ella como medio de dar salida á las orinas. La operacion, sin embargo, no entró definitivamente en el dominio de la práctica hasta mediados del siglo XVIII, cuando Fray Cosme, célebre ya por sus trabajos sobre los diversos procedimientos de talla, perfeccionó su manual operatorio.

El proceder que nos ocupa ha sido atacado más vivamente que los otros de paracentésis vesical. Velpeau lo acusa de producir con más frecuencia la infiltracion de orina; pero si se consultan los hechos, veremos que de 55 casos citados por Mondières, ni en uno solo pudo referirse la muerte á tal accidente. Su posibilidad es innegable; mas al inculpar á la operacion, debe tenerse en cuenta el modo como se ejecuta. Muchas veces se retira la cánula inmediatamente despues de evacuado el líquido, y si bien existen hechos en que esta práctica ha sido inocente, nadie podrá desconocer que ella predispone eficazmente á la infiltracion de orina.

Algunos autores temen mucho la persistencia de la fístula ocasionada por la cánula, y sin embargo los ejemplos son tan raros cuando la orina ha recobrado su curso normal, que la ciencia registra solo dos casos: uno de Civiale, que no nos dice las condiciones en que se hallaba la uretra, y otro de Richet. La observacion comprueba la facilidad con que se obliteran estos trayectos. Boyer los ha visto cicatrizados, dos dias despues de suprimida la cánula, en un enfermo que la guardó cerca de tres meses. Robin practicó la puncion en un mismo individuo seis veces en un año; prueba evidente de que la fístula se habia obliterado, y lo que es más, de su incontestable inocuidad. Nick nos ha dejado la historia de un enfermo que durante doce años conservó una cánula en el hipogastrio; habiendo sido indispensable practicar por dos veces nueva puncion, no obstante el interes de mantener la fístula. Admitida, sin embargo, su posibilidad ¿no es mucho ménos grave una fístula hipogástrica que una recto-vesical?

En estos últimos años ha insistido Voillemier en atribuir á la puncion supra-pubiana trastornos de la miccion, orígenes de serios accidentes, cuyos trastornos se deben á adherencias de la cara anterior de la vegiga á las paredes abdominales, las que impiden á la vegiga volver sobre sí misma hasta vaciarse por completo. Si se tiene en cuenta que el peso constante del líquido y la contraccion vesica

tienden siempre á dirigir el órgano hácia la pequeña pélvis, veremos cuan raros deban ser estos casos. Por otra parte, aun suponiendo tales adherencias bastante sólidas, no dificultarán la miccion, colocadas como se hallan en la cara anterior de la vejiga; pues la fisiología nos enseña que la orina se expulsa mediante la aproximacion de la cara posterior de la vejiga hácia la anterior, movimiento que no pueden impedir las adherencias.

Las dificultades operatorias y los peligros que para algunos cirujanos ofrece la puncion hipogástrica en los sujetos muy gruesos, quedan obviados, si se sigue el consejo de Deguise: cortar la piel y el tejido celular hasta la línea blanca, introduciendo el trocar en la incision.

Al menor dolor que ocasiona, á la mayor prontitud y á la facilidad en su ejecucion, reune la puncion supra-pubiana la inapreciable ventaja de ser practicada en una region, donde el trocar no herirá en su trayecto órganos importantes, cuya lesion daria lugar á consecuencias desastrosas. Solo pudiera ser herido el peritoneo, fácil siempre de evitar con algun cuidado. Las experiencias de Pouliot han demostrado suficientemente la imposibilidad de herir este órgano en las retenciones ordinarias de orina, si la puncion se ejecuta á 3 centímetros por encima de la sínfisis del púbis. Ademas, basta pensar en la inocuidad de las punciones abdominales en los quistes del ovario y en la ascitis, para comprender hasta qué punto se ha exagerado la gravedad de esta herida.

Un accidente de más trascendentales resultados pudiera temerse, cuando se practique la operacion demasiado arriba. Desde que la orina comienza á salir, la vejiga se contrae, dirigiéndose necesariamente hácia el púbis, lugar en que se encuentran sus ataduras fijas, se desliza sobre la cánula, y si esta no es bastante larga, concluye por abandonarla y determina una infiltracion. Si para evitar este peligro, se hace la puncion inmediatamente por encima de la sínfisis del púbis, entre los dos músculos piramidales, la corvadura de la cánula no halla espacio para acomodarse á la de la vejiga, y su extremidad, chocando contra su bajo fondo, puede ulcerarse, y aun atravesarla, de lo que Sharp cita un ejemplo. La distension del recto por materias fecales favorece este accidente. Tales temores quedan alejados si se practica la operacion en el lugar conveniente, máxime si despues de ella ó al cabo de 24 ó 48 horas, se sustituye á la cánula del trocar una sonda de goma; siendo deber del médico, tanto en esta como en las demas punciones, velar para que no se acumulen las materias fecales en el intestino, miéntras dura la permanencia de la cánula.

La puncion hipogástrica es, pues, la más sencilla. Es prueba con-

cluyente de la simplicidad de su manual operatorio, haber estado encomendada durante cierto tiempo en el hospital de San Luis á los enfermeros, como lo consigna Berard [1]. J. L. Petit, al hablar de esta puncion, se expresa en los términos siguientes [2]: «Jamas he visto «sobrevenir accidentes á consecuencia de esta puncion; yo la conside«ro, por decirlo así, como una estocada en el agua, la he practicado á «menudo, y me asombro de que no sea tan usada como debiera.» «Yo «he practicado gran número de veces, dice Sedillot, [3] la puncion «vesical supra-pubiana, y no dudo declarar que es una operacion muy «simple, muy eficaz y muy inocente.»

La misma fístula hipogástrica nos proporciona incontestables ventajas, cuando se trata de la cura radical, pues puede utilizarse para llevar á cabo el cateterismo retro-uretral, del que tan gran partido han sacado Guersant, Giraldès, Voillemier, Chassaignac &.

Los detractores de la puncion supra-pubiana la acusan de no ser más que un paliativo; lo que agregado á los muchos inconvenientes que la achacan, hace que para ellos sea preferible la uretrotomía externa. Ya hemos visto que esta última operacion no constituye siempre un tratamiento radical de la estrechez; pero aun así no dejaremos de convenir, en que tal enfermedad queda vencida por un tiempo más ó ménos largo, durante el cual se alejan los peligros de la retencion. Bajo este punto de vista, parece que debiera merecernos la preferencia. Pero la uretrotomía externa, ademas de constituir una operacion tan difícil, que muchos de los más hábiles cirujanos no han podido terminarla, es, como hemos visto ya, de éxito dudoso. La puncion de la vejiga, de simplicidad innegable, tiene siempre por resultado inmediato la salida de la orina, ofrece mucho ménos riesgo que la seccion de la uretra, el cual podrá disminuir en alto grado, mas nunca borrarse completamente. Para esto seria necesario, que formándose fístulas, la orina encontrara por ellas una fácil salida; casos raros que constituyen una de las indicaciones de la uretrotomía. En las retenciones producidas por estrechez, esta no viene á ser sino la causa predisponente, uniéndose á ella otras condiciones mórbidas, que juegan el papel de causas determinantes, á las que se debe la supresion total de las orinas: tales son, entre otras, la inflamacion de la mucosa uretral, la contraccion espasmódica del canal y hasta la misma distension de la vejiga, de suyo tan poderosa, que aun prescindiendo de toda estrechez, basta por sí sola para producir la retencion. Asentadas

(1) Bull. Soc. anat. t. VIII, pág. 420.
(2) Œuvres posth. 1774, vol. III, pág. 97.
(3) Médecine opérat. 1866, vol. II, pág. 580.

estas premisas, fácil es deducir que la puncion no solo alivia rápidamente al enfermo, sino que permite ganar tiempo para estudiar la causa que ha determinado la retencion, y elegir el mejor medio de combatirla; siendo suficiente en muchas ocasiones para restablecer el curso normal de la orina, y para que el cirujano triunfe de la estrechez por medios más suaves. Así sucederia, por ejemplo, en los casos en que la iscuria se debiese á la distension de la vejiga, ó á una congestion inflamatoria de los órganos urinarios. Circunstancias habrá en que por no restablecerse la libertad del canal, sea preciso recurrir á la uretrotomía, multiplicándose así las operaciones. Estos casos son raros, y no debemos tomar como regla de conducta una excepcion; pero aun en ellos ¿no debemos preferir practicar la puncion y la uretrotomía en las mejores condiciones, á apelar solo á la segunda en el deplorable estado que nos ofrece un enfermo con una retencion de orina completa, cuya vejiga asciende hasta el ombligo y cuyos atroces dolores apénas conceden el tiempo suficiente para ejecutarla? El argumento, por otra parte, pudiera retorcerse. Si para combatir la retencion hacemos uso de la uretrotomía, no siéndonos posible llevar la sonda hasta la vejiga, caso más frecuente, ¿no se haria indispensable adoptar la puncion? ¿no se habrian multiplicado inútilmente las operaciones?

Puncion infra-pubiana.—Solo ha sido practicada una vez, el 14 de Octubre de 1863.—Voillemier, su autor, concediendo á la puncion hipogástrica mayor simplicidad en su manual operatorio, pues por ella se penetra seguramente y de un solo golpe en la vejiga, miéntras que su método exige cuidados en la introduccion del trocar; y la asistencia de un ayudante; concediendo, ademas, á la puncion supra-pubiana la ventaja de no interesar tejidos importantes, al paso que con su proceder se atraviesa mayor espesor de tejidos, y estos son más vasculares, reclama para su procedimiento las ventajas siguientes: 1ª El peritoneo no puede ser herido como en la puncion hipogástrica; 2ª Estando dirigido el eje de la cánula en la misma direccion que el de la vejiga, aquella no alcanzará las paredes de esta víscera, que se vaciará y llenará alternativamente, sin que cambien sus relaciones; no así en la puncion hipogástrica, en la que si la cánula no ha entrado suficientemente en la vejiga, esta, al contraerse, puede abandonarla, y si por el contrario, la porcion introducida es demasiado considerable, su punta puede herir la mucosa del bajo fondo y aun perforar el tabique recto-vesical; 3ª En la puncion hipogástrica el lugar de la abertura y la longitud de la cánula fuerzan á la orina á luchar contra su propio peso, experimentando la vejiga la mayor dificultad en

vaciarse por completo, lo que no resulta despues de la puncion infra-pubiana, en que aquel receptáculo se evacua casi tan fácilmente como por la uretra, pues la abertura artificial está colocada muy cerca de la natural y casi en la misma direccion. Ensayemos contestar estas ventajas. La herida del peritoneo, así como la de la mucosa del bajo fondo de la vejiga, y la posibilidad de que esta abandone la cánula, son, como ya hemos visto, accidentes debidos, no á la operacion misma, sino al modo de realizarla. Por lo que toca á la dificultad de vaciarse la vejiga por la longitud de la cánula, que fuerza á la orina á luchar contra su propio peso, solo diremos que algunos cirujanos, por el contrario, asimilan la sonda á un sifon. Nosotros sin admitir esto último, que es contrario á las leyes de la física, no hallándose sometida la orina á la presion atmosférica, creemos con Spiess, que basta una débil contraccion de la vejiga para hacer ascender la orina 7 ú 8 centímetros cuando más, en un canal fácil de recorrer, y que constituye más bien una ventaja el lugar elevado de la operacion, por cuanto permaneciendo el líquido en la parte inferior del recipiente urinario, tiene ménos tendencia á salir.

Si bien, con Segalas, consideramos feliz la ingeniosa concepcion de Voillemier, opinamos que en la actualidad no puede merecer la preferencia sobre la puncion hipogástrica, por las dificultades que ofrece la operacion, por no estar demostrada la inocuidad de la herida de los vasos y nervios que se dirigen al pene, y que atraviesan los planos aponeuróticos situados inmediatamente debajo del arco del púbis, como tampoco la del plexus venoso de Santorini, que recorre el instrumento, ni la imposibilidad de herir los cuerpos cavernosos, la próstata ú otro órgano importante. Velpeau cree que la puncion de Voillemier no está, como opina su autor, exenta de peligros; pues por poca orina que pase entre los pilares carnosos de la vejiga, que atraviesa el trocar, debe producirse necesariamente en el tejido flácido y lameloso que la separa del púbis, una infiltracion seguida de accidentes terribles.

Aunque la puncion hipogástrica sería muy peligrosa, si no imposible, cuando la vejiga no se eleva por encima de la sínfisis del púbis en cuyo caso aun es practicable la infra-pubiana, en los tumores voluminosos de la próstata, en las retenciones producidas por un traumatismo del perineo ó de la uretra, circunstancias en que con más frecuencia se ejecuta la puncion de la vejiga, la infra-pubiana no podria sustituir á la hipogástrica.

Conclusiones.—Conocidas ya las ventajas é inconvenientes que nos ofrece el cateterismo forzado, el ojal, la uretrotomía externa y la

puncion de la vejiga ¿será dudosa la conducta del cirujano en presencia de una retencion de orina, cuando el diagnóstico no suministra indicacion especial? Para nosotros no lo es, Sres.: la puncion hipogástrica deberá ser practicada en estos casos, pues ella reune, sobre los demas procederes, las ventajas siguientes: 1ª simplicidad y menor gravedad en la operacion; 2ª evacuacion inmediata de la orina, 3ª permite casi siempre triunfar de la estrechez por medios suaves; 4ª en los casos en que así no sucede, da tiempo para que el enfermo, cuyo estado general era malo en el momento de la operacion, se restablezca y pueda practicar el cirujano la uretrotomía en condiciones favorables; 5ª calma mejor que ningun otro medio la flógosis de las vias urinarias; y 6ª permite, finalmente, ejecutar el cateterismo retro-uretral, que tan bellos resultados ha producido en la curacion de algunas estrecheces.

Terminado nuestro trabajo y cumplida con él, si bien indignamente, la prescripcion reglamentaria que señala á los socios el deber de inaugurar sus tareas académicas con la lectura de una memoria explicativa de un punto de la ciencia, tócanos ahora, para concluir, llenar otro deber no ménos imperioso y altamente agradable en su satisfaccion, el deber que nuestra conciencia nos impone de manifestar á este Instituto toda la gratitud que nos merece por habernos acordado la envidiable distincion de inscribirnos en el número de sus obreros, por habernos concedido un puesto entre las ilustraciones que aquí, para honra y provecho del pais, con asiduidad se congregan.—Bien conocemos, Sres., pues no se nos oculta nuestro poco valer, que nos faltan los más necesarios elementos para corresponder dignamente al honor que se nos ha dispensado; mas si por ello, y no por deficiencia de deseo, no podemos prestar á esta Academia señalados servicios, ni darla la gloria que vosotros, sabremos, al ménos, no hacernos un borron para ella; que seria para nosotros el colmo de las desdichas sorprender en vuestras miradas el pesar de nuestra presencia en este punto, veros arrepentidos de vuestra obra.—He dicho.

CXXVIII ORCHIDACEÆ.

(Corresponde á la pág. 51, Tomo VIII.—Junio de 1871).

Continúa.—(V. Anales, t. IX, pág. 126).

EPIDENDRUM VARIEGATUM Hook (635).
EPIDENDRUM BIDENTATUM Lindl. *E. Boothianum Lindl.* (3331).
EPIDENDRUM FRAGRANS Sw. (636).
EPIDENDRUM COCHLEATUM L. (640). Piñuela.
EPIDENDRUM RIVULARE Lindl. (644).
EPIDENDRUM POLYGONATUM Lindl. (643). E.
EPIDENDRUM FUSCATUM Sw. (528). *E. amphistomum Rich.*
EPIDENDRUM LACERUM Lindl. E.
EPIDENDRUM NASUTUM G. Rchb. (1693). *E. Wrightii Lindl.*
EPIDENDRUM SCALPELLIGERUM G. Rchb. *E. complicatum Gr.* (3339). E.
EPIDENDRUM RIGIDUM Jacq. (1491, 3332).
EPIDENDRUM STROBILIFERUM G. Rchb. (3323).
EPIDENDRUM RAMOSUM Jacq. (630) var *lanceolatum Gr.* (3333).
EPIDENDRUM PORPAX G. Rchb. (3343). E.
EPIDENDRUM UMBELLATUM Sw. (645, 1690), var [1498].
EPIDENDRUM NOCTURNUM L. (1490).
EPIDENDRUM DIFFUSUM Sw. (3325).
EPIDENDRUM TERETIFOLIUM Sw.
EPIDENDRUM GLOBOSUM Jacq. (1494).
BROUGHTONIA SANGUINEA R. Br. (3313).
LÆLIOPSIS DOMINGENSIS Lindl. (3287). *Lælia Lindenii Lindl.*
BLETIA FLORIDA R. Br.
BLETIA VERECUNDA R. Br. *B. havanensis Lindl.*
BLETIA PATULA Hook.
BLETIA SHEPHERDII Hook. (671). *B. patula Lindl. B. verecunda* [641].
BLETIA TENERA Rich. (3316). E.
TETRAMICRA EULOPHIÆ G. Rchb. (3334). E.
TETRAMICRA PLATYPHYLLA Gr. *Bletia G. Rchb. B. sarcophylla G.* Rchb. E.
EVELYNA GRAMINIFOLIA P. E., Lindl. (1493).

(Finalizará).

OBSERVACIONES METEOROLOGICAS HECHAS EN EL REAL COLEGIO DE BELEN, DURANTE EL MES DE MAYO DE 1872.

Dias.	Declinacion en divisiones de la escala. M. M.	Minim.	Oscila.	Media	Fuerza horizontal en divisiones de la escala reducida a 25° c. Maxim.	Minima	Oscil.	Media	Barometro en milimetros reducido a cero. Maxima	Minima	Oscila.	Media	Termometro centigrado. M.	M.	O.	M.	Tension del vapor de agua en milimetros. Maxim.	Minima	Oscil.	Media	Humedad relativa. M.	M.	O.	M.	Viento. Direccion.	Velocidad. Maxi.	Med.	Evaporaciones milimetricas.	Lluvias milimetricas.
	100+	100+	.....	100+	.....	.....	.....	.....	700+	700+	.....	700+	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	61,39	59,77	1.62	60,66	30,5	23,9	6,6	27,6	21,53	18,87	2,66	20,08	87	60	27	74,3	ESE.N.NNE.ENE.	10,0	3,3	3,0	0,8
2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	61 81	60,19	1,62	61,02	29,3	24,2	5,4	27,6	21,57	19,68	1,89	20,44	88	67	21	76,0	SSE.E.N.NE.	5,0	2,8	2,5	
3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	62,44	60,63	1,81	61,46	28,8	25,6	3,2	27,1	18,01	16,60	1,41	17,35	74	59	15	66,0	NNO.N.	9,0	6,0	2,5	
4	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	62,88	60,52	2,36	61,82	24,5	22,7	1,8	24,0	19,77	15,75	4,02	18,05	92	71	21	82,0	NNE.NE.NNE.ENE	12,0	5,0	4,0	62,0
5	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	63,25	61,23	2,02	62,35	27,7	23,9	3,8	25,5	18,75	16,25	2,50	17,98	86	66	20	76,8	NE.NNE.ENE.E	6,5	4,4	2,5	1,7
6	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	63,73	62,24	1,49	63,03	28,3	21,4	6,9	25,6	19,04	16,56	2,38	18,42	88	67	21	76,4	SE,E,NNE.E.	9,0	3,8	3,5	
7	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	64,61	62,83	1,78	63,73	29,2	22,8	6,4	25,7	19,39	18,04	1,35	18,56	90	62	28	76,6	SE.E.ENE.E.	14.0	5,3	3,5	
8	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	64,18	62,64	1,54	63,28	29,2	22,5	6,7	26,1	18,61	16,32	2,29	17,27	88	57	31	69,9	ESE.NE.E.	12,0	4,6	4,0	
9	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	63,14	61,56	1,58	62,44	28,5	22,2	6,3	25,8	16,92	14,97	1,95	15,82	84	51	33	65,1	ESE.E.NE.E.	18,0	6,6	4,5	
10	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	61,25	59,52	1,73	60,42	29,7	21,5	8,2	26,1	18,40	15,66	2,74	17,22	83	60	23	69,4	SEE.NE.E.	12,0	5,6	4,0	
11	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	61,49	59,70	1,79	60,35	28,5	20,6	7,9	26,0	18,43	15,05	3,38	17,40	86	62	24	70,8	S.N.NE.E.	3.5	1.9	4,5	
12	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	61,29	59,78	1,51	60,63	28,6	22,2	6,4	26,2	19,30	16,87	2,43	18,19	86	62	24	72,9	ESE.SE.N.NNE	7,0	2,9	2,5	
13	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	60,75	58,95	1,80	59,89	28,6	22,8	5,8	26,3	19,45	17,61	1,84	18,37	87	61	26	73,7	E.NE.N.NNE.E	5,0	2,0	4,5	
14	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	61,82	59,41	2,41	60,40	31,0	23,1	7,9	27,7	20,34	16,96	3,38	19,05	84	59	25	69,9	ESE.NNE.NE.E	5,0	2,7	3,5	
15	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	62,71	61,20	1,51	61,97	30,8	23,6	7,2	27,8	20,99	18,92	2,07	20,24	91	62	29	74,2	ESE.NNE.NNE	7,0	3,4	4,0	
16	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	62,07	60,18	1,89	61,14	31,6	23,9	7,7	27,9	20,76	18,92	1,84	19,63	87	58	29	71,9	E.SE.NNE.NE.E	8,0	3,8	3,5	
17	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	60,09	57,94	2,15	59,01	30,6	23,6	7,0	27,3	19,75	18,66	1,09	19,34	89	61	28	71,5	E,SE.E.N,NE.SE	5,0	2,3	4,0	
18	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	59,52	57,46	2,06	58,53	33,4	24,4	9,0	28,7	22,56	18,66	3,90	20,26	83	50	33	71,1	SSE.NO.N.S.	3,5	1,8	3,5	
19	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	62,03	59,09	2,94	60,56	34,4	24,9	9,5	29,8	22.52	19,43	3,09	21,12	85	52	33	69,3	S.SE.N.NE.E.	2,0	1,4	3,5	
20	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	63,49	61,33	2,06	62,52	33,1	25,6	7,5	29,2	24,06	19,82	4,24	21,57	83	56	27	72,1	S.SE.N.E.	5,0	2,7	3,0	
21	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	63,51	61,92	1,59	62,54	32,8	25,4	7,4	29,1	22,40	18,90	3,50	20,38	80	55	25	68,4	E.SE.N.ESE.	5,0	2,4	4,0	
22	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	62,31	60,57	1,74	61,65	34,4	25,0	9,4	30,1	21,94	19,52	2,42	20,95	84	54	30	67,8	ESE.SE.N.E.SE.	5,0	2,5	4,5	
23	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	62,69	61,06	1,63	62,05	32,8	24,8	8,0	29,1	21,91	19,05	2,86	20,37	87	57	30	69,3	SE.S.SO.N.NE.E.	5,0	2,4	3,0	
24	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	62,45	60,55	1,90	61,75	33.8	24,9	8,9	29,4	21,12	18,16	2,96	19,64	81	49	32	67,0	SE,NE.N.E.SE.E.	6,0	2,6	4,0	0,3
25	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	62.46	60,93	1,53	61,85	33,4	25,2	8.2	28,8	21,69	18,40	2,58	20,18	81	55	26	69,7	SE.E.N.E.SE.	7,0	2,7	3,0	7,5
26	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	63,41	61,59	1,82	62,59	32,8	24,6	8,2	29,1	22,97	19,41	3,56	21,37	85	63	22	72,3	E.N.NNNO,NNE,E	5,0	2,2	2,0	
27	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	63,18	61,18	2,00	62,20	31,7	24,9	6,8	29,1	21,22	18,33	2,89	20,14	87	55	32	68,6	SE.NNE.ENE.	7,0	3,9	3,5	
28	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	62,01	60,64	1,37	61,35	32,2	25,6	6,6	29,4	21,45	19,72	1,73	20,62	85	58	27	69,1	SE.E.NE.N.E.	8,0	3,7	3,5	
29	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	63,20	61,28	1,92	62,23	33,1	25,0	8,4	29,3	20,85	16,44	4,41	19,05	81	47	34	72,9	ESE.E.N.NE.E.	8,0	4,5	4,0	
30	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	63,95	62,29	1,66	63,23	31,8	24,9	6,9	28,4	20,80	18,45	2,35	19,41	83	53	30	68,8	E.NNE,E.	8,0	4,5	2,5	2,5
31	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	63,29	61,14	2,15	62,52	31,2	24,1	7,1	27,0	20.72	18,64	2,08	19,63	85	58	27	72,5	E.NNE.NE.E.SE.	5,0	2,9	4,0	

OBSERVACIONES MAGNETICAS Y METEOROLOGICAS POR DIFERENTES HORAS DEL DIA.

Horas.	Declinacion.				Fuerza horizontal.				Barómetro.				Termómetro.				Tension del vapor de agua.				Humedad relativa.				VIENTO.	
	Mazim	Minim	Oscila	Media	Mazim	Minim	Oscila.	Media.	Maxima	Minima	Oscilac	Media	Mazim	Minim	Osci a.	Media.	Maxima	Minima	Oscilac	Media	Mazi.	Minim.	Oscila.	Media.	Direccion.	Velocidad.
	100+	100+	.....	100+	.....	.....	.....	.....	700+	700+	.....	700+	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
4	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	62.89	57.97	4.92	61.13	25.7	20.6	5.1	23.2	20.54	15.05	5.49	18.50	91	74	17	84.2	ESE.	0.7
6	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	63.53	58.81	4.72	61.63	26.2	21.1	5.1	24.1	20.88	15.72	5.16	18.67	89	67	22	83.9	ESE.	0.8
8	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	64.25	59.43	4.82	62.12	30.2	22.7	7.5	27.8	22.23	16.10	6.13	19.53	91	61	30	71.4	E.	2.6
10	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	64.61	59.52	5.09	62.27	34 4	23,4	11.0	29.4	21.59	15.01	6.58	19.09	91	47	44	63.6	N¼NE.	4.1
12	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	64.27	58.88	5.39	61.85	31.9	23.5	8.4	29 4	22.70	15.50	7.20	19.32	92	52	40	64 2	N	5.0
2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	63.62	57.77	5.85	61.10	34.2	24.3	9.9	30.1	21.94	14.97	6.97	19.50	82	51	31	62.1	N.	6.1
4	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	63.02	57.46	5.56	60.76	34.4	24.4	10.0	30.1	23.51	15.83	7.68	19.81	80	49	31	63.5	NE.	5.1
6	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	63,15	57.71	5,44	61.02	33.4	23.9	9.5	28.6	24.06	15.76	8.30	19.50	86	50	36	67.8	E.	4.6
8	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	63.91	58.34	5.57	61.69	28.9	24.2	4.7	26.9	22.52	15.86	6.66	19.49	79	66	13	74.2	E.	3.5
10	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	64.16	58.39	5.77	62.05	27.7	24. 1	3.6	26.1	22.78	14.99	7.79	19.25	84	68	16	77.2	E.	2.6

RESUMEN GENERAL.

PLUVIOMETRO.	Dias de lluvia... 6	Total de agua recogida..... 74 mm. 8	Cantidad máxima..... 62 mm. 0. Dia 4.
ATMIDOMETRO.	Total de agua evaporada..... 108 mm. 5.	Evaporacion media..... 3 mm. 5.	

	DECLINÓMETRO.	BIFILAR.	BARÓMETRO.	TERMOMETRO.	TENSION DEL VAPOR.	HUMEDAD RELATIVA.
Máxima			764.61	34.4	24.06	92
Mínima			757.46	20.6	14.97	47
Oscilacion			7.15	13.8	9.09	45
Media			761.56	27.6	19.27	71.2

ANALES

DE LA

ACADEMIA DE CIENCIAS MEDICAS, FISICAS Y NATURALES DE LA HABANA.

REVISTA CIENTIFICA.

NOVIEMBRE DE 1872.

REAL ACADEMIA DE CIENCIAS DE LA HABANA.

Sesion pública ordinaria del 13 de Octubre de 1872.

SRES. ACADÉMICOS CONCURRENTES.—*Dr. Gutierrez*, Presidente; *Sauvalle*, *Gonzalez del Valle* [D. Ambrosio], *Govantes*, *Escarrá*, *Miranda*, *Navarro*, *Oxamendi*, *Diaz* (D. José Guillermo), *Rovira*, *Babé*, *Martínez*, *Reynés*, *Plasencia*, *Rocamora*; *Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobacion del acta de la sesion anterior.

CORRESPONDENCIA.—Leyéronse en seguida:—1º Una comunicacion del Gobierno Superior Político, remitiendo el expediente del concurso á las plazas de médicos municipales y forenses de los partidos de Santo Domingo y Ceja de Pablo, en la jurisdiccion de Sagua la Grande; habiendo pasado á la Seccion de Medicina y Cirugía para el informe respectivo; 2º otra idem acompañando el expediente para la provision de las plazas de médicos municipales y forenses de Cárdenas y los cinco partidos de su jurisdiccion; de que se dió tambien traslado á la referida Seccion; 3º otra idem de la misma procedencia, con datos relativos al Ldo. D. Diego Pintado, para el mejor informe que se pidió á la Academia sobre los candidatos á las plazas creadas en la jurisdiccion de Cárdenas; que se remitió oportunamente á la mencionada Seccion; 4º otra comunicacion del Superior Go-

bierno, acompañada de la instancia de D. C. R. Woodworth solicitando autorizacion para establecer dentro de la Habana un depósito de aparatos portátiles para el uso del aceite de nafta; cuyo asunto pasó á la Comision de Higiene pública para que informase en el asunto; 5º un oficio de la Administracion central de propiedades del Estado y bienes embargados, para que se facilite la entrega de los libros pertenecientes á D. Miguel de Cárdenas y Zayas y depositados en la Academia: así se comunicó al Sr. Bibliotecario, contestándose al Sr. Administrador que se habian dado las órdenes oportunas con aquel objeto; 6º una comunicacion del Sr. Alcalde Mayor del distrito Sur de Matanzas, recordando el resultado del reconocimiento á que se ha sometido D. Santiago Manzanet, respecto de su estado mental; habiéndose dado traslado á la Comision *ad hoc*, que presentará su informe en esta sesion; 7º otra idem del Sr. Alcalde Mayor de Monserrate, recomendando la mayor brevedad en el despacho del informe sobre el estado mental de D. Benigno Cabrera; de que dará cuenta en la presente sesion la Comision indicada; 8º una invitacion del Sr. Rector de la Real y literaria Universidad para la solemne apertura de los estudios y distribucion de premios del curso anterior; habiendo estado representada la Academia en dicho acto por los Sres. Vice-Presidente Sauvalle, García, Gonzalez del Valle (D. Ambrosio), Castellanos y Melero; 9º un oficio del Dr. Rodriguez, Secretario de la Seccion de Medicina, Cirugía y Veterinaria, en que expone que los Sres. opositores á las plazas de médicos municipales y forenses de la jurisdiccion de Sagua la Grande no han presentado en el concurso ni sus títulos originales ni copia certificada de los mismos; acordándose por la Academia participarlo así al Gobierno Superior para que los reclame de los interesados; 10º un oficio de los Dres. Hondares y García, noticiando que durante el mes de Setiembre último se han vacunado en el salon del instituto siete párvulos blancos y entregádose dos tubos con vírus á personas que lo solicitaron —Finalmente presentó el Secretario el número 534 de la *Revista Minera* de Madrid, con el número 2 de la *Minería*, periódico industrial y mercantil complementario de aquella, y la obra manuscrita por el socio de mérito Dr. Gundlach *Notas sobre la Ornitología cubana* despues de observaciones recogidas durante más de treinta años; remitida por el autor para que se publique en los ANALES, á la vez que en el *Journal für Ornithologie von Dr. J. Cabanis*, desde el tomo XIX, pág. 265. El Sr. Gundlach no habla sino de las especies que él mismo ha observado ó que han conocido compañeros suyos dignos de to-

do crédito, y cuando las descripciones han sido imperfectas, cuando faltaban las del otro sexo ó de diferente edad, entónces ha dado otras: estas descripciones son mucho más detalladas que las de su *Catálogo de aves* inserto en el primer tomo del *Repertorio físico-natural* de D. Felipe Poey, en el cual se puso tambien la sinonimia de las especies, reemplazándose ahora con el texto las citas que se hacen en la publicacion alemana de otros lugares del mismo *Journal.*—La Academia acordó dar las gracias por tan importante trabajo, y publicarlo en los ANALES.

Enteróse despues la Academia de que, con el objeto de asociarse al grandioso proyecto de erigir un monumento y sepulcro á la memoria del descubridor del Nuevo Mundo, por la Junta de Gobierno se habia dispuesto entregar y se habia entregado á la Comision recaudadora la cantidad de *cien pesos*: cuya disposicion fué con gusto aprobada por el instituto.

El Dr. Navarro manifestó que el Dr. Letamendi, socio corresponsal en Barcelona, estaba para llegar á la Habana y se proponia dar de palabra las gracias por su nombramiento, en respuesta al oficio en que se le habia noticiado; estando muy dispuesto á servir á la Corporacion en cuanto quisiera ocuparle.

ABORTO DE UNA MULA.—Instruida la Academia por el Dr. Gonzalez del Valle [D. Ambrosio] de que, á consecuencia de golpes recibidos en el vientre, habia una mula recientemente expulsado por las partes genitales un feto envuelto en sus membranas, reconocido por un profesor veterinario, y de que el Sr. Beauville podia testificar este hecho interesante para la ciencia, — se acordó suplicar á este académico que diera cuenta del caso á la Corporacion con todos los antecedentes, datos y pormenores que le fuera posible reunir.

MEDICINA LEGAL.—*Enajenacion mental.*—I. Terminada la correspondencia, leyó el *Dr Babé*, como ponente de turno de la Comision de Medicina legal, el informe relativo al estado mental de D. Benigno C.. ....., encausado por uxoricidio ante el Sr. Alcalde Mayor de Monserrate. Despues de resumir todos los pormenores que han sido suministrados por el Tribunal, continúa en los términos siguientes: "Conocidos ya los datos que nos han sido remitidos, tratemos de estudiar á C..... en sus antecedentes, en las disposiciones de su espíritu en el momento de la accion y en su estado mental ulterior. Desde luego comencemos por lamentar que ni una sola palabra se encuentre en el proceso, relativa á los antecedentes de la familia de C....., antecedentes cuya posesion seria de sumo interes, datos preciosos

cuyo peso se haria sentir en la balanza de la duda y las dificultades; y de lamentar es tambien en los antecedentes personales de C....., la ausencia, casi absoluta, de los patológicos y psíquicos, tan necesarios en esta clase de cuestiones. Examinemos los que nos han sido suministrados. C..... abusaba de bebidas alcohólicas, y no lo hacia por ese deseo imperioso, instintivo como el hambre y la sed, y que no puede resistirse sin exponerse á graves consecuencias, no bebia contra su voluntad libre, no era un dipsómano, que empezando por beber secretamente, no tarda en exigir en alta voz y delante de todos las bebidas, cayendo en una especie da manía si no se satisface su ardiente necesidad, no se hallaba, en fin, ántes de beber, en un estado de locura. C..... era uno de esos beodos vulgares que se privan por vicio de la razon, abusando de las bebidas alcohólicas, y como todos sabemos, este abuso es una de las causas más frecuentes y activas de la locura.

"C....., preso en 4 de Octubre de 1870 por haber proferido palabras ofensivas contra el Gobierno, las autoridades y el cadáver de Castañon, es trasladado algunos dias más tarde al Asilo de dementes; empero no por estar loco, segun dice su concuño R..... H ....., sino porque hallándose ebrio dió unos gritos subversivos; y segun se consigna en el atestado del Dr. Plasencia, Director facultativo de aquel Asilo, C..... no era un enajenado á su ingreso en él, padecia solo de vértigos congestivos, los que, como todos sabemos, no constituyen una forma de la locura, pero de la que, conviene no olvidar, son una de las causas.

"La congestion hemos dicho es una de las causas de la locura, y los ataques ligeros, los vértigos, que no duran sino muy poco tiempo, que apénas desfloran la inteligencia y los movimientos, y cuyas trazas aumentan poco á poco de intensidad, son más graves bajo el punto de vista de la ruina de la inteligencia, que los ataques muy fuertes acompañados y seguidos de grandes accidentes musculares, de hemiplegia y aun de embarazo de la palabra. Esto obliga, como dice muy bien Jules Falret, á poner una atencion escrupulosa en los actos que emanan de individuos cuyo cerebro, como el de C....., ha sido asiento durante los últimos tiempos de su vida de congestiones sanguíneas.

"Admitiendo, empero, la locura anterior de C....., si bien ella seria bastante para establecer una presuncion y una predisposieion real á nuevas recaidas, no podia constituir por sí sola una prueba actual y decisiva de la locura, no bastaria para establecer que el acto que hoy se imputa al acusado fué cometido en un acceso de aliena-

cion mental. C..... no llenaba las obligaciones de su estado ni se llevaba bien con su esposa, á la que daba celos *por mortificarla y en cambio á que ella llegó hasta dárselas de una negra*; pero el que comenzó fingiendo celos, no tardó en transformarse en un verdadero apasionado: únicamente así se concibe que la sola vista de una persona fuese bastante para que formase un mal concepto de su esposa y llegara hasta lanzarse al crímen por celos, pretendiendo asesinar á D. Antonio M....., porque le ha visto con el brazo echado sobre su mujer. Si este hecho, conocido solo por la manifestacion del procesado, y que nada justifica en los testimonios que nos han sido remidos, si este hecho, decimos, no es cierto, recordando que D. Ramon S..... juzga (refiriéndose á informes que tuvo de la familia) como un rapto el conato de homicidio de C....., y que, segun dichos informes, R..... H..... trató de remitirlo á Mazorra; teniendo en cuenta que desde ese momento los celos de C..... adquirieron un carácter particular que su cuñado califica de especie de monomanía; si así mismo recordamos que C..... armado de un cuchillo fué castigado con un chucho por R..... H....., y que este le tuvo vigilado todo el dia, poniéndole esposas al siguiente; si tenemos presente que hasta aquel momento no habia mediado entre C..... y M..... disgusto alguno; no olvidando tampoco que el dolor moral y las pasiones tristes son los agentes que en gran número de casos determinan la alienacion mental, encontrándose entre las principales formas bajo las cuales obran estas causas los disgustos domésticos y los celos, por los cuales estaba dominado C....., quien abusaba de las bebidas alcohólicas, sufria vértigos congestivos y se hallaba aquejado por la miseria, agente poderoso que inquieta el espíritu y debilita el cuerpo, causas todas, cada una de ellas, bastante poderosa para determinar la locura; si tenemos en cuenta, decimos, las circunstancias anteriormente expuestas, lógico nos parece suponer que C..... pudo haber procedido por un trastorno de sus facultades perceptivas, excitadas hasta el punto de representarle ideas falsas con tanta vehemencia como si fueran el resultado de sensaciones reales.

"Pocos dias despues del atentado contra M....., C..... que hasta las diez y media de la noche permaneció sentado en la sala familiarmente, y en buena armonía con su esposa, se retira con ella á un cuarto alto, situado en el fondo de la casa y en el cual tiene su habitacion, sin que se oyese ruido ni notase cosa alguna hasta la una y media de la madrugada en que la esposa de D. Ramon Cruz S..... despierta á este, manifestándole que C....., segun él mismo decia,

habia matado á su mujer. Llamado C..... algunos momentos despues por el Celador se presenta, es registrado y no se le encuentra arma alguna. Examinada su habitacion, en la que se hallaba el cadáver de su esposa, se encuentra en ella un pantalon manchado de sangre por su parte anterior, y en la azotea contigua, perteneciente á la misma casa, un túnico, una sayuela, un traje y dos pantuflos, dispuestos á la manera de cama y sin mancha alguna. En su instructiva manifiesta el procesado que dispertó por un ruido que oyó en la azotea, que acudió allí y vió un túnico, un camison y unos zapatos y á lo léjos un hombre que se lanzó por la azotea en vuelta del mar. ¿Habrá pues, procedido C..... por una de esas impulsiones súbitas, inconscientes, seguidas de una ejecucion inmediata y en las que el acto tiene todos los caracteres de un fenómeno puramente reflejo que se produce fatalmente? Para afirmarlo necesitaríamos el conocimiento de la verdad del hecho que denuncia y nada hay ménos probado, pues aunque es cierto que en la azotea existian las piezas de ropa que dice haber visto, no sabemos á quién pertenecian, ni mucho ménos quién y cuándo las colocara en aquel punto. Pero C..... afirma haber visto un hombre que se lanzaba por la azotea en direccion al mar, y este hecho, que nada encontramos en el proceso capaz de confirmar, y que tanto se asemeja al que motivó en él el conato de homicidio en M..... ¿no pudiera considerarse como una alucinacion provocada tal vez por la presencia en la azotea de piezas de ropa cuya colocacion allí ignoraba? Si esto es así, nada más natural que admitir. que bajo el influjo de esta alucinacion ejecutase uno de esos actos tan comunes en los locos, obrando por una verdadera violencia moral, por una impulsion mórbida irresistible, que dominaba su voluntad extinguida ó pervertida. Pero C..... habia tomado medio de ginebra, y, como todos sabemos, en la embriaguez se presentan tambien las alucinaciones. En vista de esto nos preguntamos: ¿estaria embriagado C..... y obraria p r uno de esos impulsos que engendra este estado y que arrastran al hombre á cometer actos criminales, absolutamente inconscientes, pero de los que es sin embargo responsables segun las leyes? Para decidirlo, forzoso seria que conociésemos su tolerancia de las bebidas, la cantidad de estas ingerida y, sobre todo, la hora en que la ingestion tuvo lugar, pues debe tenerse en cuenta, que nada notó la familia hasta las diez y media de la noche, lo que bastaria para establecer que, si la ingestion tuvo lugar ántes de una hora, la cantidad no fué bastante para traspasar los límites de la tolerancia.

"En los momentos que siguieron al acto, fácil hubiera sido darse cuenta del estado de C..... y de la influencia bajo la cual obraba, pero en una época lejana, sin otra guia que los datos indirectos é insuficientes que arroja la sumaria, la apreciacion se hace imposible, la afirmacion de la locura no podrá hacerse sino de una manera condicional y más ó ménos probable, nunca de una manera positiva.

"Si estudiamos á C..... en sus disposiciones ulteriores, le vemos en su instructiva contestando de una manera razonada á todos aquellos particulares que no se relacionan con el atentado contra M..... y el homicidio de su esposa. De este último nada absolutamente sabe, la vió por última vez al acostarse sin recordar la hora y al levantarse que la dejó durmiendo, despertó por un ruido que oyó en la azotea, acudió allí, vió un túnico, un camison y unos zapatos y á lo léjos un hombre que se lanzó en vuelta del mar; en seguida se bajó al patio, no llamó á nadie y entrando un salvaguardia se lo llevó, sin recordar si fué en seguida á la cárcel ú otro punto. Ignora de qué son las manchas que tiene en la pechera y mangas de la camisa, y quien mató á su mujer, en cuya muerte, si hay algun cómplice, es un dentista de apellido M..... No sabe donde está la cuchilla ó instrumento con que hirió á su esposa, porque no ha sido él ni sabe quien la ha herido.

"Oigámosle ahora en lo referente al atentado contra M..... Preguntado en su instructiva si tiene celos de su mujer y si sospecha de alguna persona, dijo *que estando hace como tres meses en el cafetal* San Francisco *de maestro de escuela, una noche vió que el dentista M..... estaba con el brazo echado sobre su mujer, que esto resultó en el mes pasado de Junio, que trató de lanzarse sobre ellos y se lo impidieron los perros y que quejándose de esta á su cuñado D. Francisco R..... H....., le dió de palos y con un chucho, y que al dia siguiente de la ocurrencia el declarante con una cuchilla le tiró un golpe á M..... con direccion al cuello, alcanzándole solo la manga de la levita que se la rajó y á su esposa un rasguño en la cabeza; á consecuencia de esto su concuño, á quien M..... fué á buscar, le castigó en la forma que queda dicha, quitándole las esposas cuando su hijo fué á buscarlo y lo trajo para la capital.* Ahora bien, hemos visto que si el hombre que vió C..... lanzándose por la azotea en direccion al mar y el haber estado M..... con el brazo echado sobre la esposa de C..... son hechos falsos, con algun fundamento puede suponerse que en C..... habia alucinaciones. Por otra parte ¿quién no echa de ver en esta relacion cierta vaguedad é incoherencia de ideas?

Pero estos hechos no bastarán para poder afirmar un trastorno de sus facultades mentales, pues la experiencia ha enseñado que un criminal hábil puede simular la locura.

"Las certificaciones facultativas, documentos los más preciosos en esta clase de investigaciones, nada nos revelan en este caso; uno de los peritos concluye que puede suponerse con algun fundamento que C..... está loco, el otro no se atreve á decidir si es loco ó simulada la locura; ellos, pues, no podrán servirnos de base para una conclusion definitiva. Redactadas en términos abstractos, no encontramos en ellas nada referente á la circulacion de la sangre, la temperatura del cuerpo, el modo de ser de los movimientos musculares voluntarios é involuntarios, el estado normal, pervertido, exaltado ó disminuido de la sensibilidad general &. &.

"Pero de estas certificaciones se desprende que C..... no contestó acorde á ninguna de las preguntas que le fueron dirigidas, no recordaba ningun acto de la vida, costando siempre gran trabajo fijar su atencion y que sus palabras revelaban, al parecer, alucinaciones ó errores de sentido, lo que, como se vé, no se armoniza con la conducta observada en su instructiva, en la que sus respuestas fueron siempre acordes, en la que nada habia olvidado de su historia personal, en la que su atencion siempre fué fija. Si tenemos en cuenta que es proceder habitual en los que simulan la locura el cambio brusco que se opera en la actitud, la fisonomía y las respuestas cuando saben que se les observa, faltando súbitamente la memoria, que hasta entónces no habia parecido atacada, y produciéndose repentinamente la incoherencia de ideas con la más flagrante exageracion, tal parece que C..... se encuentra en ese caso; pero entónces nos sorprenderia que ante el juez no haya observado igual conducta en su instructiva ántes de los reconocimientos periciales y más aun nos extrañaria la precision de su raciocinio en su ampliacion de 23 de Agosto, posterior á los reconocimientos facultativos. No pudiendo precisar el modo cómo el exámen de C..... ha tenido lugar, la naturaleza de las preguntas que le han sido dirigidas y encontrando cierta contradiccion entre las declaraciones facultativas, segun las que C..... á nada contestaba acorde, y la del llavero de la cárcel que afirma que algunas veces contestaba á los médicos bien y otras en desarreglo con la pregunta, y teniendo por otra parte en cuenta que la locura puede ser intermitente, presentar intervalos lúcidos y remisiones, y que es un carácter comun de algunas de sus formas la irregularidad en su curso ó más bien la frecuencia de las exacerbaciones ó paroxismos, sien-

do la incoherencia en las ideas y en los actos un hecho propio del que no siempre es fácil darse cuenta, veremos cuan difícil será decidir por los sólos datos remitidos, si el trastorno de las facultades intelectuales de C..... es un hecho positivo ó si es solo simulado.

"C..... en su ampliacion denuncia un hecho grave, criminal; pero esto no teniendo hoy para nosotros valor alguno ni en pró ni en contra del estado mental del delator, debemos posponer toda reflexion hasta tanto que los hechos denunciados hayan sido sometidos á la contra prueba más rigurosa.

"Vemos, pues, que por los testimonios remitidos no es posible pronunciar una opinion sobre el estado intelectual de C....., si ha de darse con conocimiento exacto de causa y tranquilidad de conciencia; y siendo un principio que en los casos sospechosos de locura simulada, no debe pronunciarse un juicio definitivo sino despues de una observacion prolongada, repetida y perseverante, por cuyo motivo es muy útil y siempre oportuno trasladar al individuo sobre el cual deba formularse una opinion, á un asilo apropiado, sobre todo si está encerrado en una cárcel, donde los medios de exámen son ménos seguros y fáciles, la Comision cree que debe contestarse al Sr. Alcalde Mayor del Monserrate:—Que no siendo bastantes los antecedentes conocidos de C..... para afirmar ni negar un trastorno de sus facultades intelectuales, debe ser sometido á una observacion conveniente en un asilo apropiado."

II.—Aprobado el anterior informe, leyó el *Dr. Martinez Sanchez*, á nombre tambien de los Sres. Reynés y Escarrá, otro trabajo de idéntica naturaleza, concebido de la manera siguiente:—"El Sr. Alcalde Mayor del Distrito Sur de Matanzas, en atento oficio de 21 de Noviembre próximo pasado dirigido al Sr. Presidente de la Real Academia de Ciencias médicas, físicas y naturales de la Habana, solicita que del seno de tan benemérita corporacion se designen tres individuos pertenecientes á ella con objeto de que informen oportunamente á aquel Juzgado *acerca de la enajenacion mental en que se dice encontrarse D. Santiago M.....*, acusado de parricidio y trasladado, á fin de que se le reconociera y observara suficientemente, desde el Asilo general de enajenados, donde hasta hace poco residia, á la sala de presos del Hospital civil de esta ciudad.

"Al documento arriba mencionado acompaña una copia certificada del dictámen facultativo emitido por los Dres. D. Vicente B. Valdes y D. Tomás J. Plasencia, Director este último del manicomio de San Dionisio; constituyendo dicha copia testimonial un expediente

compuesto de tres y media fojas competentemente rubricadas por el escribano actuante D. Manuel Zambrana, en representacion del de igual clase D. Juan Nepomuceno Valiente.

"Accediendo á los deseos manifestados por el Sr. Alcalde Mayor del distrito Sur de Matanzas, el digno Presidente de esta Real Academia tuvo á bien nombrar en 8 de Enero de 1872 una comision *ad hoc*, de la que forma parte el que ahora tiene la honra de elevar en este sitio su palabra, como ponente electo para desempeñar tan espinoso cometido.—Del resultado de sus minuciosas exploraciones, verificadas en horas distintas y ya de una manera colectiva, ya de un modo individual, es de lo que va á ocuparse la Comision con toda la brevedad y concision exigidas en el asunto, supuesto que solo se trata de averiguar el estado en que se encuentran *actualmente* las facultades intelectuales del procesado M....., sin que para nada necesitemos ingerirnos en el estado anterior de esas mismas facultades; cosa que tampoco, aunque á ello nos creyésemos obligados, podriamos acertadamente resolver con los escasos datos que se han puesto á nuestra disposicion.

"D. Santiago M..... representa tener de 30 á 35 años de edad; está bien constituido; duerme perfectamente; goza de buen apetito y solo se queja de ciertos padecimientos hemorroidales que no le impiden, sin embargo, mantenerse cómodamente sentado en presencia de las personas que le visitan. Es de un temperamento nervioso y linfático á la vez; un tanto pálido, quizá más bien por deficiencia de luz y de aire exterior, que como reflejo de algun sufrimiento orgánico; y lleva ademas impresas en su semblante las señales de una tranquila resignacion.

"En las diferentes ocasiones que la Comision, ó algun miembro de ella, se ha puesto en contacto con el procesado, el cual ocupa la cama número 3 de la sala de San Dímas, ha dado aquel pruebas de bastante ilustracion, empleando un lenguaje culto y escogido; recibiendo á la expresada Comision, unas veces de pié, otras reclinado en su lecho, con no comun urbanidad y con entero conocimiento de la exploracion á que se le sometia. Frecuente ha sido encontrarle profundamente abstraido en la lectura de alguna obra séria, escrita ya en idioma castellano, ya en idioma francés, como para entretener sin duda sus largas horas de ocio y quizá disipar un tanto las amargas ideas que deben cruzar por su imaginacion.

"Interrogado acerca de las circunstancias, mejor dicho, acerca de la causa que dió márgen á su encarcelamiento y á su traslacion

primero al Asilo general de dementes y más tarde al Hospital de San Felipe y Santiago, nos ha contestado que no la recuerda ni la sabe, porque el pasado ha desaparecido para él, porque solo tiene memoria de los hechos presentes y carece completamente de ella en los relativos á su vida anterior:—pero la Comision, precisando más sus cuestiones y encaminando éstas de un modo directo á la horrible acusacion que pesa sobre los hombros del infortunado M....., le ha bruscamente preguntado si tenia esposa, si tenia hijos, si tenia suegra;—y al mismo tiempo que le ha visto entónces inmutarse, cambiándose su mirada de fija y pacífica y serena, en otra vagarosa é indecisa, y aumentarse notablemente la palidez de su rostro, le ha oido por toda respuesta dar un—*dicen que han muerto*—con voz vacilante y evidentemente conmovida: respuesta que desde luego no ha hecho más que confirmar las sospechas de la Comision; pues no se comprende que recuerde la existencia de los vivos y haya olvidado la de los muertos; que hable de su madre, de sus hermanas &., y aparente ignorar que tuvo esposa, hijo, suegra, personas á quienes violentamente arrancó la vida en presencia de un Tribunal:—no se comprende esa súbita vacilacion de su palabra, esa repentina palidez, esa mirada recelosa y tímida cuando tal acontecimiento se le trae á la memoria, á no ser porque posee la plena conciencia del crímen perpetrado y por que allá en el fondo de su alma se levanta entónces una voz terriblemente acusadora: la voz de su conciencia.

"Exploradas así las facultades afectivas de D. Santiago M....., la Comision ha cuidado muy mucho de estudiar sus antecedentes patológicos; y de boca misma del acusado se ha instruido de que no hay en su familia ningun alienado ni epiléptico; que él ha gozado siempre de una excelente salud y que cree no haber padecido más que de una pleuresía aguda hace algunos años, sufriendo hoy, como ya se dijo más arriba, de flujos hemorroidales y de algunos dolores de cabeza; fenómenos morbosos que poco ó nada significan en el caso actual y que, solo dándoles una violenta interpretacion, pudieran ser aquí considerados como causas suficientes para producir una perturbacion intelectual.

"Ni es esto todo:—la Comision, deseosa de no emitir un voto pericial miéntras en su ánimo se levantara la duda más pequeña, ha tenido especial designio de variar frecuentemente su conversacion con el procesado, tratándole de diversas materias más ó ménos relacionadas con la historia de su vida; y en todas ellas ha observado que el referido M..... no forma juicios falsos, establece comparaciones

exactas, habla con propiedad, deduce con sana lógica, no ofrece, en una palabra, aberracion alguna; ni se revelan en sus expresiones odios ni pasiones exaltadas; y eso que no ignora la terrible sentencia que, como una espada de Damócles, pende sobre su cabeza.

"La Comision, por último, se ha extendido hasta tomar informes particulares de las personas desinteresadas que rodean desde algunos meses hace á D. Santiago M.....; y todas han estado acorde en asegurarla que siempre se encuentra en la misma disposicion de espíritu que hemos rápidamente bosquejado; y que solo al principio de su traslacion á las salas del Hospital dió señales de locura, las que no tardaron en desaparecer por completo cuando hubo de convencerse, merced á ciertas piadosas insinuaciones, de que á nadie engañaba con sus mal simulados despropósitos.

"En vista de todo lo que hasta aquí se lleva expuesto, la Comision concluye:

"Que D. Santiago M..... se encuentra *actualmente* en plena posesion de sus facultades intelectuales; sin que por eso se entienda, tomando en cuenta la intermitencia que suelen presentar algunas formas de locura, que esas mismas facultades no hayan podido estar más ó ménos perturbadas en época anterior al nuevo exámen á que acaba de ser escrupulosamente sometido." — Dicha conclusion así como el informe fueron desde luego aprobados por la Academia.

Higiene publica.—*Uso del aceite de nafta.* — Leyó despues el *Dr. Rovira*, que con el Sr. Govantes fué nombrado por la Comision de Higiene pública para informar acerca de la solicitud presentada al Gobierno Superior Político por el Sr. Woodworth para establecer intramuros de la Habana un depósito de aparatos portátiles destinados al uso del aceite de nafta, expresándose así:

"Consultada la Real Academia de Ciencias médicas, físicas y naturales por el Excmo. Sr. Gobernador Superior Político acerca del establecimiento de un almacen "para la construccion de aparatos portátiles de gas, producido por el aceite de nafta," que ha introducido D. Cárlos R. Woodworth, como tambien "para el expendio de lámparas y demas efectos correspondientes al dicho giro," la Comision de Medicina legal é Higiene pública ha tenido á bien, previo detenido estudio del caso, informar como sigue:

"La Comision de Medicina legal é Higiene pública, ha procedido en virtud del acuerdo tomado por la Academia á que pertenece dicha Comision, á la investigacion de si ofrece peligro el establecimiento de un almacen "para la construccion de aparatos portátiles

de gas producido por el aceite de nafta" que ha introducido D. Cárlos R. Woodworth, como tambien "para el expendio de lámparas y demas efectos correspondientes al dicho giro."

"Al entender de la Comision, varias son las cuestiones que envuelve la peticion del Sr. Woodworth, pero principalmente las tres que vamos á considerar.

1ª Construccion y depósito de los aparatos y lámparas;

2ª Combustion del gas, y

3ª Depósito del aceite que produce el gas.

"Trasladada la Comision al edificio calle de la Obrapía núm. 50, donde se trata de establecer el taller y depósito mencionado; habién dolo inspeccionado todo con el detenimiento que el exacto cumplimiento de su deber ordena, y teniendo en cuenta lo que aconseja la ciencia y los principios por ella establecidos, debe decir respecto al primer punto:

"Que los aparatos que existen de muestra en el local, consistentes en una caja pequeña de hierro, ciíndrica ó rectangular, de 0,09 metros de diámetro por cerca de 0,02 metros de altura la cilíndrica, y de 0,18 metros de largo por 0,10 de ancha y 0,25 de altura la rectangular y que hacen las veces de retorta donde se vaporiza el aceite por medio de un mechero alimentado por el mismo nafta que produce el gas y cuya caja tiene atornillados dos tubos tambien de hierro, uno que va á parar al depósito de nafta y por el cual va este aceite á la retorta. y otro que lleva el gas que sale de la retorta á los quemadores donde se verifica la combustion, no ofrecen peligro alguno, toda la vez que su construccion, así como la de las lámparas y demas útiles anexos no exigen en manera alguna fraguas que desarrollen elevada temperatura ni aparatos en que el calor intervenga pudiendo causar perjuicio, puesto que ciertas piezas que exigen este agente para su construccion, vienen ya preparadas del extranjero.

"Respecto al segundo punto ó sea el de la combustion del gas, deber es de la Comision observarla bajo el punto de vista, no solo de la incomodidad que á los vecinos pudiera reportar, sino tambien bajo el de la Higiene, y en este concepto se ha fijado en el producto de dicha combustion que no puede ser otra cosa principalmente que agua, ácido carbónico y óxido de carbono. Ahora bien ¿estos productos pueden ser nocivos en las condiciones en que se producen en los aparatos que nos ocupan? La Comision cree que de ninguna manera, porque si la produccion de estos cuerpos se verificara en un lugar confinado, entónces indudablamente que seria perjudicial, pero verificándose al-

aire libre, al contrario, viene á ser una fuente más de esos productos tan necesarios para el equilibrio natural entre los dos reinos que componen el primer imperio ó sea el orgánico. Como es fácil comprender desde luego, la disposicion de los aparatos mencionados no presenta dificultad alguna tratándose, como sucede, de una sustancia que ni se inflama espontáneamente ni es explosiva cuando bien obtenida, como la que se ha examinado,

"Tócanos, por último, ocuparnos del tercer punto, que juzgamos el más importante y que se refiere al depósito del nafta. El nafta, como se sabe, es un carburo de hidrógeno, producto de la destilacion del petróleo bruto, por decirlo así, pues aun cuando existe natural, este es escaso y solo sirve para el uso de las comarcas cercanas á sus depósitos. El nafta, pues, de que nos ocupamos, y que no debe confundirse con el obtenido por Sillimann, de que nos habla el *Chemical News* en su tomo 17, pág. 170, y que por la facilidad con que se inflama podria dar lugar á temores, es un líquido blanco ó ligeramente amarillento, inflamable por medio de su vapor, pero que no hace explosion, de modo que un siniestro con este cuerpo seria imposible sin que accidental ó intencionalmente se le aplicara un cuerpo que lo vaporizara é inflamara este vapor, porque, lo repetimos, él de por sí ni se inflama ni es explosivo; así pues no ofrece más peligro que el alcohol, los licores y el llamado aceite de carbon, petróleo más ó ménos refinado, pero siempre más inconveniente que el nafta de que se trata, y cuyos productos se encuentran en todas las *bodegas* y demas establecimientos parecidos que tanto abundan en la poblacion.

"Como por otro lado y segun el decir del Sr. Woodworth, el local no servirá de habitacion y en el taller no se verificará, segun se ha dicho, ninguna operacion que requiera fuego, y los envases ademas por necesidad tienen que estar bien cerrados, seria indispensable, volvemos á decir, una premeditacion ó una causa extraña para que el siniestro tuviera lugar.

"Por tanto, la Comision de Medicina legal é Higiene pública, que tiene la satisfaccion de presentar este informe, cree que debe accederse á lo solicitado por el Sr. Woodworth:—1º Porque el depósito y construccion de los aparatos no exige un taller en el cual se practiquen trabajos que afecten á la comodidad y seguridad públicas.—2º Porque la combustion del gas que produce la luz, no perjudica ni es capaz de producir por sí misma causas que motiven un siniestro ni alteren la salud.—3º Porque el depósito del aceite que produce el gas, no siendo este inflamable espontáneamente ni explosivo, no ofrece más peligro que cualquier otro licor espirituoso."

El *Sr. Sauvalle* cree que si se ha consultado á la Academia bajo el punto de vista de los peligros que pudieran ocurrir con un depósito de aceite de nafta, deberia no aceptarse en poblado, como está prescrito en el Bando de Buen Gobierno respecto de otros establecimientos análogos, pues en realidad han ocurrido siniestros, y él ha sido testigo de una explosion.

El *Dr. Rovira* contesta que es preciso distinguir si el aceite está ó nó purificado, pues cuando lo está, como en el caso de que se trata, es preciso para producir cualquier accidente que ocasionalmente ó de un modo intencionado se le aplique un cuerpo que lo vaporice é inflame este vapor: de por sí no es el nafta ni inflamable ni explosivo, y no ofrece más peligro que el alcohol, los licores y el llamado aceite de carbon, petróleo más ó ménos refinado,- productos que se encuentran en gran número de establecimientos dentro de la poblacion; y si con ellos se permite ¿por qué no hacerlo tambien con el nafta?

El *Sr. Sauvalle* replica que esos abusos no deben sancionarse, sino al contrario poner todos los medios posibles para evitarlos; y por eso consulta el Gobierno á la Academia.

El *Sr. Gonzalez del Valle* (D. Ambrosio) opina que la Comision confiesa lo peligroso de esos depósitos desde el momento en que para dar tranquilidad asegura que no dormirá en el cuarto, ni estará en la sala persona alguna. La ley debe proteger al vecino: con objeto de prevenir el daño que aquellos pudieran acarrear y no poner óbice al desarrollo de la Industria, ha habido disposiciones administrativa respecto á la trementina, al heno, &., no permitiéndose tener en dichos establecimientos más que las cantidades necesarias para el expendio diario.

El *Dr. Govantes* distingue lo que puede suceder intencional ó casualmente, de lo que está ligado necesariamente con los productos de que se ha hablado. Cree que en el Sr. Valle hay cierta aprension, pues la cuestion no es de cantidad sino de calidad, y si el aceite de nafta no es espontáneamente inflamable ni explosivo, habria contradiccion en negar su depósito y lo que se ve en uso respecto de otros productos más peligrosos.

El *Dr. Rovira* insiste en preguntar por qué la regla no es general, pues se ignora que la Policía intervenga para impedir los depósitos de ciertas sustancias inflamables en casos dados.

El *Dr. Valle* responde que es justo poner de acuerdo la Higiene con la Industria, vigilar por la salud pública ántes que todo, sin crear tropiezos á esta última siempre que sea posible.—Faltaba estu-

diar la cuestion en cuanto al aceite de nafta, y de aquí la consulta del Gobierno y la mejor solucion que procura darle la Academia.

El *Dr. Babé* cree que si es condicion esencial la evaporacion para la inflamabilidad, no es peligroso el nafta siempre que se haga uso del que se ha enseñado á la Comision; pero si como aceite es inflamable, el peligro es evidente.

El *Dr. Gutierrez* refiere un caso en que á pesar de emplearse un aparato en que salia la sustancia gota á gota, hubo sin embargo conflagracion.

El *Dr. Mestre* es de parecer que todos estan de acuerdo en el fondo de la cuestion. Trátase de una materia que, dadas ciertas condiciones, muy fáciles de reunir por desgracia, es inflamable y explosiva segun se ha asegurado en el seno mismo de la Corporacion; y como el abuso no puede servir de ley, y esos grandes depósitos que se dice existen en el interior de la poblacion con peligro de las personas, si se toleran no por esto estan permitidos, es natural aceptar la enmienda propuesta por el Sr. Valle, á fin de que la Higiene administrativa y la Industria marchen de consuno.

Leida por el Secretario la consulta del Gobierno, á indicacion del Sr. Presidente, y puesta á votacion la conclusion del informe con ó sin la enmienda indicada, que apoyó el *Dr. Diaz* y al fin aceptó sin vacilacion el *Sr. Rovira*,—fué aprobado el informe presentado por este académico con la modificacion propuesta por el Dr. Valle,—de que no deberán tenerse en depósito en dicho establecimiento, sino las cantidades indispensables para el expendio diario, haciéndose responsable al empresario ante las Autoridades.

Despues de lo cual quedó la Academia constituida en sesion de gobierno, para ocuparse en el concurso de médicos municipales y forenses y sobre los honorarios de un embalsamamiento.

Observatorio Magnético y Meteorológico del Real Colegio de Belen de la Compañía de Jesus.—Aurora boreal del 4 de Febrero de 1872.

(*Continúa.—V.* Anales, *t. IX, pág.* 117.)

Manifestacion meteorológica del fenómeno.—Desde la más remota antigüedad, uno de los hechos que más han llamado la atencion de

los pueblos en las diversas manifestaciones del fenómeno que nos ocupa, han sido los sorprendentes efectos de luz polar, que tan á menudo suplen las largas ausencias del astro del dia en las regiones hiperbóreas, causando no pocas veces el espanto de las naciones bárbaras, siendo la admiracion de los pueblos cultos, y estimulando la curiosidad científica indagadora de las causas. La grandiosidad y magnificencia del metéoro es tal, que en el esplendor de su luz, en el fulgor de sus rayos, en la variedad de sus matices y en la suave gradacion ó contraste de sus tintas emulando los matutinales albores, con propiedad se compara á la *aurora*. Ora se presenta como un ligero crepúsculo, que alumbra las altas regiones de la atmósfera, coloreando con rosados reflejos los elevados cirros de nuestro horizonte polar: ora se manifiesta con el siniestro aspecto de un inmenso incendio, que hiriendo los densos cúmulos ó estratos que forman su base, enrojece los cielos desde el horizonte al zenit: ora, por fin, se ostenta cual brillante gloria ó corona de rayos de un efecto singular, ó como un espléndido manto ó pabellon de púrpura matizado de estrellas, que al traves de sus volubles y magestuosos pliegues brillan.

Estos efectos luminosos, que son los que han dado nombre á la *aurora polar*, y sin los cuales no hubiéramos tal vez venido en conocimiento de su existencia, son sin duda de grande interes y dignos de particular estudio. Sin embargo, estoy muy léjos de creer que á ellos exclusivamente quede reducida la manifestacion meteorológica de una aurora. No riega benéfica nuestros campos la lluvia, ni con estruendo fragoroso hiere el rayo las altas cumbres, ni el huracan destructor embravece los mares y tala las campiñas, sin que precedan anuncios de cambios meteorológicos precursores en una zona de mayor ó menor extension, y sin que los acompañen y subsigan otros. Quiero decir que ninguno de estos fenómenos debe de considerarse ó como aislado, ó en sola alguna de sus partes; puesto que ó bien forma parte de un todo armonioso, con el que le ligan las más íntimas relaciones, ó bien él mismo es un todo ó un conjunto de fenómenos, que nosotros expresamos bajo un sola palabra.

Ahora bien, tratándose al presente de un fenómeno atmosférico el más grandioso, y que tiene en sí un cierto carácter de universalidad, pues puede llegar á afectar todo un hemisferio, y aun tal vez envolver en la esfera de su actividad la mayor parte de nuestro globo (1), es indudable que su produccion supone una profunda y por decir

(1) No es cosa infrecuente la simultaneidad de las auroras en entrambos hemisferios, hecho que tuvo lugar el mismo 4 de Febrero.

lo así general alteracion en los agentes meteorológicos, y un cambio radical en las condiciones atmosféricas: alteracion y cambio, que indefectiblemente se harán sentir en innumerables puntos del globo á la vez, y de muy variados modos. En unos se anunciarán por cambios repentinos ó sucesivos del tiempo, por el estado del cielo, por el aspecto general ó la disposicion particular de las nubes, por el cambio ó predominio de alguna de las grandes corrientes generales atmosféricas, y por las variaciones consiguientes de temperatura, presion, humedad, tension del vapor &.: en otros ademas por fuertes tensiones, desequilibrios y descargas del flúido eléctrico, las cuales á su vez podrán ofrecer muy diversos caracteres, segun sea la disposicion del medio que intervenga en la recomposicion de los dos flúidos. En una atmósfera húmeda, ó en las grandes lluvias, enormes cantidades de electricidad pueden deslizarse silenciosamente á la tierra, sin que se haga sensible su descarga más que á los galvanómetros ó á los aparatos magnéticos. Con una débil ó mediocre resistencia, uniforme en el medio, ó que ofrezca solo ligeras soluciones de continuidad á muy cortos intervalos, la descarga se verificará con luz homogénea y uniforme; y solo en el caso de estar la electricidad sobremanera acumulada, se abrirá paso por entre torrentes de luz vivísima y copiosos raudales de brillantes destellos, que surcarán la atmósfera con increible rapidez en varias direcciones, ondulando á la par á impulsos de las corrientes aéreas. Por fin, si el medio es heterogéneo y discontinuo, las distancias que hay que salvar considerables y grandes las resistencias que vencer; la recomposicion se verificará por una serie de chispas en forma de descargas ordinarias.

De estas reflexiones se deduce que la luz auroral en sus variadas formas es solo un *efecto particular* del gran fenómeno, y que su aparicion en determinados puntos depende por lo comun de circunstancias puramente locales, temporales y transitorias, que pueden á veces generalizarse más ó ménos.

Considerada la aurora polar bajo este punto de vista general ya se deja ver cuán vasto campo y fecundo en resultados ofrece á la investigacion. Por desgracia la mayor parte de las veces ha sido considerada como un hecho aislado; sorprendente sí, pero de escasa importancia meteorológica, y de orígen problemático tal vez. Mas ojalá que al presente los preciosos trabajos de De la Rive sobre esta materia en su gran tratado de electricidad, los del P. Secchi en sus numerosas Memorias y Boletin meteorológico, la importante coleccion de memorias sobre auroras boreales de Peter Force, y las numerosas ob-

servaciones de Parry, King, Roberston, Hooper, Kane, Beecchey, Wrangell, Ros, Franklin y tantos otros llamen la atencion de los meteorólogos hácia este punto, y lleguen á desvanecer por completo las preocupaciones por tanto tiempo existentes en una materia que puede ser de suma importancia para los adelantos de la meteorología. Yo, por mí, no puedo poner en duda que la aurora polar es uno de los grandes fenómenos meteorológicos, y que sus *grandes manifestaciones* van ordinariamente acompañadas de grandes trastornos atmosféricos; y vice versa, que todo trastorno considerable en la atmósfera se ha de hacer sentir necesariamente en los instrumentos magnéticos por la accion de las corrientes eléctricas terrestres que origina, y que son como otros tantos *signos* ó *avisos telegráficos naturales*, que nos llegan del punto de la tempestad, cuando se halla aun esta á respetable distancia.

Si no me hubiera convencido de esta verdad la propia experiencia en un gran número de casos que, ó por presentarse constantemente con las mismas fases, ó por ser del todo excepcionales, no me es dado atribuir á mera coincidencia: bastarian á darme evidencia de ello los preciosos escritos é ingeniosas deducciones del P. Secchi. Este Padre ha sido el primero que despues de una serie de años de atenta, sagaz y minuciosa observacion de los fenómenos, cotejando dia por dia y hora por hora las curvas de su meteorógrafo con las magnéticas, ha llegado á deducir estas importantes consecuencias, que son como otras tantas leyes meteorológicas:

1ª *Ley: Ninguna de las grandes borrascas atmosféricas pasa sin perturbacion previa ó concomitante: vice versa, ninguna perturbacion magnética acaece sin que se manifieste algun cambio en la atmósfera, ó sucesivo ó contemporáneo; bien que no siempre sea de gran momento en la misma localidad precisamente.*

2ª *Ley: Las grandes perturbaciones empiezan, y alcanzan su máximum uno, dos, y tal vez hasta tres dias ántes de que la borrasca se declare en la localidad.*

3ª *Ley: Las grandes perturbaciones pueden servir de norma para prever el mal tiempo.*

En cuanto á la generalidad de estas leyes, no duda dicho Padre que la relacion dada por la primera ley sea general, si bien el *anuncio* puede variar por depender de la marcha de los temporales, que no puede ser la misma con respecto á distintas localidades.

Es asimismo muy marcada la influencia que la direccion y fuerza del viento ejerce en el bifilar, y en cuanto á la influencia de las

nubes he podido advertir así por propia experiencia, como por la de los que me han precedido, como tambien por cuanto he leido de otros observatorios, que el aspecto general del cielo y formas particulares que suelen afectar determinadas nubes, en momentos de perturbacion ó poco despues, es por lo comun tan característico, que con solo este dato puede reconocerse á veces la perturbacion, como me aconteció el 2 y 3 de Setiembre, que pude anunciarla estando en el campo léjos del Observatorio

Las nubes al parecer más influyentes en los instrumentos magnéticos, son generalmente los cirros y singularmente los cirros-estratos, sobre todo cuando se presentan en forma de un grande abanico, ó de radios divergentes cuyo centro cae al N. próximamente; ó cuando se orientan en grandes zonas dispuestas de N. á S. en la direccion del meridiano magnético, ó con poca desviacion de él. En semejantes casos los tales cirros son para mí verdaderos rayos aurorales, y ellos forman los grandes hilos que sirven de vehículo á la corriente eléctrica. Análogos á los cirros, pero constantemente más influyentes sobre el bifilar, son ciertos velos cirrosos semitransparentes ó casi transparentes, que cubren la mayor parte del cielo ó por lo ménos el hemisferio Norte, al traves de los cuales brillan con luz pálida y variable las estrellas, tal vez con auréola las más brillantes, y la luna constantemente con cerco ó halos. Muchas de las veces semejante velo cirroso pierde poco tiempo despues su transparencia, quedando el cielo de un color aplomado uniforme, que suele parar en lluvia. Con semejante disposicion atmosférica suelen tener lugar los halos solares y lunares, y los parhelios y paraselenes: ella es ademas lo más á propósito para la manifestacion de la aurora en las altas y medias latitudes: ella por fin acompaña ó sucede comunmente á las grandes tempestades magnéticas no ya solamente en la Habana sino tambien en puntos tan distantes de ella como Roma, segun observa el P. Secchi, y Toronto, conforme escribe De la Rive, y se demuestra por las publicaciones de aquel Observatorio. Este es, á mi ver, un hecho de suma importancia.

Y á la verdad tres grandes deducciones, á cual más admirable, nos suministra la observacion de la aurora polar. La primera es la general y profunda alteracion que esta induce en el magnetismo terrestre; la segunda, la universal simultaneidad de la perturbacion magnética en puntos tan distantes entre sí como son Roma, Lóndres y la Habana, Paris, Toronto, Filadelfia y Hobarton &.; la tercera, no ménos admirable que las precedentes, y en que no sé si muchos han fijado su atencion hasta el presente, es la no ménos general simulta-

neidad del cambio atmosférico que acompaña y subsigue á la aurora y perturbacion magnética; de suerte que las grandes perturbaciones debidas á auroras boreales presenten idénticas ó muy parecidas fases con respecto al estado del cielo y cambios de tiempo en puntos sumamente distantes entre sí, y á pesar de la grande diversidad de climas y latitudes. Esto tiende á probar, que así como es general la modificacion introducida por la aurora en el magnetismo terrestre; asimismo lo es tambien el desconcierto atmosférico que la acompaña.

Las dos primeras deducciones se hallan probadas y confirmadas por hechos, por decirlo así, cotidianos. De la primera he hablado en la primera parte de este trabajo, y la segunda se prueba hasta la evidencia por la importante y voluminosa coleccion de observaciones hechas en los observatorios coloniales ingleses, y publicados bajo la direccion del Gen. Sabine. El mismo P. Secchi ha podido comparar alguna vez las perturbaciones de la Habana con las de Roma y Lóndres, y yo mismo recientemente he podido verificar la misma comparacion con las observaciones de Stonyhurst. En cuanto á la tercera deduccion, si llega á ponerse en toda su evidencia, como lo espero, no hay duda que es de suma gravedad y de grandes consecuencias para la meteorología. Porque ¿quién no vé que se trata aquí de un fenómeno el más grandioso y universal, que puede servirnos para explicar muchos otros que á él estén subordinados? Añádase, por otra parte, que puede este fenómeno ser anunciado como por via telegráfica natural en todos los puntos del globo, por medio de instrumentos los más delicados y precisos; y esto con mucha anticipacion puesto que ordinariamente el cambio atmosférico sucede á la perturbacion, y que aun la misma perturbacion va preparándose de manera que puede predecirse ordinariamente el dia ántes. Es el caso que en general la fuerza magnética va creciendo por grados hasta llegar á un máximum á veces sumamente exagerado, que precede siempre á la perturbacion. En cuanto esta empieza, disminuye la fuerza con suma rapidez, y no vuelve á recobrarse de sus grandes pérdidas sino es generalmente muy despacio y hasta mucho tiempo despues. Esta marcha del bifilar puede exactamente compararse á la de un electrómetro de cuadrante colocado sobre la máquina eléctrica en accion, y teniendo esta en presencia un cuerpo buen conductor y á la distancia conveniente de manera que pueda estallar la chispa, cuando se halle suficientemente cargada la máquina. A medida que esta va funcionando y creciendo la tension, va separándose la esferita del electrómetro hasta llegar á su máximum; estalla entónces la chispa: descárgase repentinamente la

máquina, y cae de golpe la esferita para volver á separarse de nuevo, á medida que vaya gradualmente creciendo la tension. A la manera pues que con el electrómetro se hace sensible la carga de la máquina, y él nos da *aviso preventivo* de la descarga ó chispa, y consiguientemente de *su propia caida*; asimismo el bifilar *anuncia su propia perturbacion*. Despues que hice esta observacion puede decirse que no ha habido perturbacion alguna que no haya podido prever con uno ó dos dias de anticipacion.

[*Continuará*].

Perturbaciones magnéticas durante el mes de Junio de 1872. — Dos fuertes perturbaciones acaecieron en los dias 3 y (21 y 22.) Máxima del bifilar el dia 3: 166,7; mínima á las 5 y treinta minutos de la tarde: 126,7; intervalo recorrido: 40.0.—Máxima el dia 21 á medio dia: 187,3; mínima el 22 á las 6 y 10 minutos: 141,2; intervalo total recorrido: 46,1.

Otras perturbaciones de menor monta se verificaron los dias 6, 9, 15 y 25.

Deseo aquí consignar un hecho que creo digno de atencion, y es que todas estas seis perturbaciones se han verificado con barómetro bajo ó descendente, con temperatura elevada ó ascendente, y con humedad fuerte ó creciente; de suerte que un mínimum barométrico, y un máximum de temperatura y humedad caen ó en el mismo dia de la perturbacion, ó más bien por lo regular uno ó dos dias despues. De esta regla hace en parte excepcion la perturbacion del seis, lo que puede tal vez depender de ser ella en sí pequeña y durar todavía la influencia de la gran perturbacion del dos. Ademas, el 3, 7, 9, 21 y 22, 25 y 26, tuvimos á la vista fuertes turbonadas del E que pasando por S se perdian ordinariamente en SO y O. El 3 y el 15 nos alcanzó la lluvia, aunque en poca cantidad; el 25 hubo fuertes chispazos á corta distancia y el 26 recogió el pluviómetro 18mm.,5.

Puede observarse ademas, que en los dias de perturbacion ha habido ráfagas de viento por lo regular más fuertes, para lo cual basta echar una ojeada sobre la columna de la máxima velocidad del viento. Solo el dia 15 hace excepcion. Otra observacion que hay que hacer es que la amplitud de la oscilacion diurna de la humedad y tension del vapor crecen notablemente uno ó dos dias despues de la perturbacion. Hace tambien excepcion el dia 15, en cuyo dia se verificó

un cambio muy marcado quedando el viento al Sur y faltando el dia siguiente la brisa de Norte por completo, cosa de que no hay en todo el mes un solo ejemplo.

¿Serán estas meras coincidencias, ó habrá que reconocer *verdaras relaciones existentes entre los fenómenos magnéticos y los meteorológicos?* El tiempo y la observacion espero que han de suministrar cada dia nuevas pruebas para convencer de lo segundo.

El Director del Observatorio
Benito Viñes S. J.

CONTESTACION AL DISCURSO DEL *Dr. D. Juan M. Babé*, EN EL ACTO DE SU RECEPCION COMO ACADÉMICO DE NUMERO; por el *Dr. D. José Antonio Reynés.*

(Sesion del 28 de Mayo de 1871.—V. ANALES, págs. 162 y 208).

SRES. ACADÉMICOS:—Interesante y fecundo en aplicaciones prácticas es el asunto con cuyo estudio bien nutrido de erudicion y de varios juicios críticos, ha inaugurado sus tareas académicas el nuevo socio para quien se abren hoy las puertas de este recinto. La retencion de orina, síntoma predominante en la patología de las vias urinarias, que acompaña á un gran número de afecciones de este aparato y que tan pronto depende de un estado dinámico como de obstáculos mecánicos que se oponen al libre curso de aquel producto excretorio, puede llegar á adquirir tales proporciones que comprometa de una manera inmediata la vida del paciente, desarrollando el terrible cuadro que gráficamente os ha presentado la Memoria cuya lectura acabais de oir. Ante la inminencia del peligro la decision ha de ser pronta, porque como dice Brodie, es menester que el cirujano se coloque entre el peligro y la muerte. No hay tiempo de reflexionar, de deliberar ó de consultar; los sufrimientos del enfermo son atroces, y si en algunos casos los medios farmacéuticos son suficientes para restablecer el curso de la orina, es indispensable en el mayor número, cuando hay que vencer obstáculos mecánicos, la intervencion de la Cirugía, de ese arte que con tanta razon denominó Marco Aurelio Severino, *Medicina eficaz.* La primera idea que ocurre al cirujano es poner expedita la via natural practicando el cateterismo; pero como este tropieza con las barreras que ocasionan el accidente que es llamado á remediar, se ha querido salvarlas á todo trance y se ha erigido en método el

que se ha llamado cateterismo forzado. Duramente y con sobrada razon en nuestro concepto, ha calificado el Dr. Babé esta operacion, que tanto y con tan poca fortuna defendió Mayor, y que á pesar de la opinion de Boyer, Desault y Ricord que la han patrocinado y pretendido metodizar, ha sido condenada por la gran mayoría de los cirujanos. Vidal de Cassis demostrando sus inconvenientes y peligros, ha probado que la palabra *forzado* no es admisible en Cirugía.—"El cateterismo forzado, dice Erichsen, es el proceder más peligroso y anti-quirúrgico."—"Nada seguramente es ménos propio, continúa el célebre cirujano de Lóndres, que tomar un catéter pequeño y rígido, pasarlo por debajo de una estrechez y luego intentar llevarlo por fuerza hasta la vejiga. En estos casos ordinariamente no logra el operador su propósito y empuja la punta del instrumento al traves de los tejidos que rodean el cuello de la vejiga ó la próstata, ocasionando en estas regiones, graves y quizá fatales trastornos. Si por una feliz casualidad penetra en la vejiga, no es por una hábil aunque forzada dilatacion del obstáculo, sino perforando la uretra y minando al traves del cuerpo esponjoso y la próstata, practicando lo que se conoce con el nombre de *túneles*, hasta que á ciegas vuelve á entrar en el canal, ó de cualquier otro modo semejante alcanza el cuello de la vejiga." Los hechos citados en la Memoria del Dr. Babé refiriéndose á Lerouge, Hunter, Roux y otros, vienen á confirmar las opiniones de Erichsen, de las cuales participamos. Por otra parte, aun atreviéndose á desafiar todos estos peligros, no hay la seguridad de llegar á la vejiga inmediatamente, y el mismo Boyer confiesa que ha encontrado casos en que le ha sido imposible vencer los obstáculos aun con las sondas de conicidad más aguda, y otros en que solo despues de un mes de repetidas tentativas ha logrado penetrar hasta la vejiga. Esto basta para comprender cuan poco podria el cirujano confiar en este procedimiento para socorrer un caso urgente. El Dr. Babé, sin embargo, se inclina á creer con Voillemier, que en algunos casos de estrechez en la porcion peniana de la uretra, acompañada de dilatacion notable del canal por detras de aquella, formando una bolsa urinaria perceptible al tacto, el cateterismo forzado podria emplearse con buen éxito. Nosotros más exclusivos, lo repudiariamos aun en este caso y prefeririamos practicar la uretrotomía, pues nos parece que una seccion limpia de la uretra producida por una hoja cortante seria ménos grave que su dislaceracion y tal vez alguna falsa via, que indudablemente determinaria inflamaciones flemonosas con todas sus consecuencias, la infiltracion sanguínea, la infiltracion urinosa y la flebitis.

Despues del cateterismo forzado, pasa el Dr. Babé á examinar las incisiones externas de la uretra como medio eficaz, no solo de dar salida á la orina detenida, sino lo pue es todavía mejor, para destruir la causa de la retencion. Con minuciosa exactitud ha hecho la historia de los procedimientos que se refieren á este método y muy justas encontramos las consideraciones á que se ha extendido sobre el ojal ó botonera en que se divide la uretra por detras de la estrechez y la uretrotomía externa propiamente dicha, en que se interesan entrambos. En efecto: si es posible introducir en la uretra un conductor por pequeño que sea, será posible tambien practicar la uretrotomía interna dividiendo la estrechez y llevando una sonda á la vejiga, y todos los cirujanos convienen en el poco dolor y gravedad de las consecuencias de esta operacion, cuando no se practica en la porcion corva de la uretra. Si no se puede introducir instrumento alguno en la uretra, no vemos en la botonera perineal más que una aperacion erizada de peligros, en que á pesar de los conocimientos anatómicos más precisos de la estructura del perineo, podia llegar el caso en que las alteraciones que hayan sufrido las partes que componen esta region, opongan al cirujano obstáculos muy difíciles de vencer. Phillips al hablar de esta operacion hace notar las dificultades que presenta la introduccion de la sonda en la uretra dividida y la casi imposibilidad de encontrar este canal en algunos casos de violentas contusiones del perineo. Erichsen dice que muchas veces ha tenido un resultado funesto, que otras ha dejado fístulas incurables en el perineo y que es de ejecucion tan difícil, que ha visto en muchos casos operadores muy diestros que no le habian podido dar cima y se habian visto obligados á dejarla incompleta. Gross de Filadelfia, añade que en ocasiones repetidas ha determinado la muerte por hemorragias, inflamaciones ó infiltraciones purelentas.

Si bien lo consideramos, los diferentes procederes de uretrotomía, son más bien aplicables á la curacion de las estrecheces uretrales, que á la retencion de orina propiamente dicha, que con frecuencia reconoce otras causas. Es preciso no olvidar que la retencion completa de orina es uno de los casos que con más urgencia reclaman la intervencion inmediata del cirujano, y si este encuentra en el canal obstáculos que no puede vencer en el acto, no le quedará más recurso que optar entre el ojal y la puncion de la vejiga. Esta última operacion es la que, á nuestro modo de ver, con más sencillez, con más facilidad y con más probabilidades de buen éxito podrá practicarse para remediar et terrible accidente que nos ocupa. Su efecto es rápido y el enfermo despues de ella se encuentra aliviado inmediatamente

pone término á la retencion de orina, sea cual fuere la causa que la produzca. El Dr. Babé en su extenso trabajo, ha descrito todos los procedimientos empleados para practicarla, y ha comparado con detenido estudio sus ventajas y sus inconvenientes. De acuerdo con él, preferimos la puncion hipogástrica á las demas, y creemos con Chélius y Paget, que se han exajerado sobremanera sus peligros y que muchas de las veces que ha dado mal resultado, es porque se ha diferido demasiado el momento de practicarla, dando lugar á una distencion extremada y tal vez á la gangrena de la vejiga. Louis refiere haberla hecho con buen éxito á un anciano de 55 años y á otro de 73. Velpeau la practicó dos veces en el espacio de 48 horas á un enfermo de 60 años, en el hospital de la Caridad en Paris, viéndose obligado á repetirla por haber sido expulsada violentamente de la vejiga la algalia que habia dejado introducida al hacer la primera puncion. A pesar de esto el enfermo no tuvo novedad. La infiltracion de orina que es el accidente que propiamente le atribuyen los detractores de la puncion hipogástrica, raras veces se presenta. Dejando aplicada la cánula del trocar, el tejido celular del trayecto comprimido por ella opone una barrera á la infiltracion y seis ú ocho dias despues se ha organizado ya en él una especie de membrana que lo tapiza. Gerdy en un caso la ha visto ya organizada á los dos dias. Ademas ¿no podrian ántes de hacerse la puncion incindirse todos los tejidos hasta la vejiga y cauterizar este trayecto, segun propone Vidal de Cassis?— Hemos visto tantas veces emplear con buen éxito estas cauterizaciones, para evitar la infiltracion de orina despues de la talla, á un eminente cirujano de quien hemos tenido el honor de ser discípulo, que no dudariamos en aplicarlo al hacer la puncion de la vejiga, persuadidos de obtener igual resultado.

Convendremos, sin embargo, en que cada dia serán más raros los casos en que el cirujano tenga que apelar á estos medios para combatir la retencion completa de orina, porque los adelantos en la patología y terapéutica de las vias urinarias, harán que cada vez sea ménos frecuente la aparicion de tan alarmante síntoma. Las estrecheces de la uretra llamadas impermeables, que son las que más comunmente la han determinado, dejaran de presentarse en la práctica ó se verán tan solo en circunstancias escepcionales, á medida que los cirujanos se familiaricen con los eficaces medios que ofrecen para vencerlas los dilatadores de Thompson, de Hott y de Thebaud, los uretrotomos de Maisonneuve, de Civiale y de Gouley, las candelillas de crin de caballo de Mitscherlich y las utilísimas de *laminaria digitada* destinadas tal vez á prestar mayores servicios que otra alguna como sustancia dilatadora de la uretra.

Al terminar nuestro discurso, nos cabe la satisfaccion de dar cordialmente la bienvenida al Dr. Babé, que entusiasta por la ciencia que profesa y en particular por la cirujía, ese noble arte del que consideraba Hipócrates como mengua no obtener cuanto se quisiera, tan alta era la estima en que le tenia el Patriarca de la Medicina griega, —contribuirá con sus trabajos á la obra á que todos nos hemos consagrado. Brillante es el principio de su carrera y le felicitamos por el honor que le concede la Academia recibiéndole en su seno: pero abrigamos tambien la conviccion íntima de que este cuerpo científico no verá defraudadas las esperanzas que en él ha fundado y de las que son una garantía el criterio, la erudicion y los conocimientos que revela la Memoria que nos acaba de leer.—He dicho.

Flora Cubana.

CXXVIII ORCHIDACEÆ.

(Corresponde á la pág. 51, Tomo VIII.—Junio de 1871).

Finaliza.—(V. Anales, t. IX, pág. 216).

Isochilus linearis R. Gr. (633).

Ponera Adendrobium G. Rchb. (1697). E.

Dichæa echinocarpa Lindl. (1702). *D. muricata Lindl.*

Dichæa muricata Lindl. (646). var. *latifolia Lindl.* (1496).

Dichæa trichocarpa Lindl. *D. squarrosa Lindl.* (1701).

Dichæa hystricina G. Rchb. *D. brevis Gr. D. sp. nov. Lindl.* (1487). E.

Dichæa glauca Lindl. (1700).

Æranthus Lindenii Gr. Rchb. *Angrœcum Lindl.* (3303). E.

Æranthus funalis G. Rchb. (3300).

Æranthus hymenanthus Gr. *Dendrophylax G. Rchb.—Angrœcum Lindl.* (1692. E.

Æranthus micranthus G. Rchb. (3298).

Æranthus spathaceus Gr. (3299). E.

Æranthus porrectus G. Rchb. (3302). E.

ÆRANTHUS MONTEVERDI G. Rchb. *A. Poeppigii Gr. Angræcum Lindl.* [1497, 3301].

ORNITHIDIUM CONFERTUM G. *Camaridium vestitum Lindl.* [650, 3319].

MAXILLARIA ALBA Lindl. [1484].

MAXILLARIA CRASSIFOLIA Lindl. [638].

MAXILLARIA IRIDIFOLIA G. Rchb. [3314]. *Pleurothallis Valenzuelana Rich.* E.

MAXILLARIA RUFESCENS Lindl. [1485].

MAXILLARIA PALLIDIFLORA Hook, [632].

LYCASTE BARRINGTONIÆ Lindl. [634]. *L. ciliata Lindl.*

GOVENIA UTRICULATA Lindl. var. *lagenophora Lindl.* [631].

POLYSTACHYA LUTEOLA Hook. [627].

GALEANDRA BEYRICHII G. Rchb. [1698].

ZYGOPETALUM DISCOLOR G. Rchb. *Warscewiczella.* [1695].

CŒLIA TRIPTERA Don [1483] *C. Bauerana Lindl.*

CYRTOPERA WOODFORDII Lindl. [3286].

CYRTOPODIUM ANDERSONII R. Br. *Oncidium comosum Poepp.*

CYRTOPODIUM PUNCTATUM Lindl. [3320].

CYRTOPODIUM VERRUCOSUM Gr. [2324] E.

CYRTOPODIUM STRICTUM Gr. E.

ONCIDIUM GUNDLACHII Wr. E.

ONCIDIUM GUIBERTIANUM Rich. [3288, 3290]. E.

ONCIDIUM LEMONIANUM Lindl.

ONCIDIUM PULCHELLUM Hook.

ONCIDIUM VARIEGATUM Sw. [688]. *O. Leiboldi G. Rchb.* var *velutinum Lindl.*

ONCIDIUM SYLVESTRE Lindl. [1488, 3289].

ONCIDIUM USNEOIDES Lindl. [669]. E.

ONCIDIUM LURIDUM Lindl. [666]. *O. intermedium Knowl.*

ONCIDIUM ALTISSIMUM Sw.

BRASSIA CAUDATA Lindl. [639]. Girafa.

BRASSIA LAURENCIANA Lindl.

LEOCHILUS SALVUS Gr. *Oncidium G. Rchb.* [3311, 3330]. E.

MACRADENIA LUTESCENS R. Br. *Rynchadenia cubensis Rich.*

TRICHOPILIA SUBULATA G. Rchb. *Cymbidium Sw. T. hymenantha G. Rchb.* [3322].

JONOPSIS UTRICULARIOIDES Lindl. [667]. *J. tenera Lindl.* [1865].

JONOPSIS PULCHELLA Kth.

COMPARETTIA FALCATA Poepp. [664].

CALANTHE MEXICANA G. Rchb. *Ghiesbrechtia calanthoides Rich.*

POGONIA PHYSURIFOLIA G. Rchb. [615]. *P. macrophylla Lindl.*

POGONIA CUBENSIS G. Rchb. E.

CALOPOGON PULCHELLUS R. Br. [3317].

VANILLA PLANIFOLIA And. var *macrantha Gr.* [3351]. *V. phœantha G. Rchb.* Vainilla.

VANILLA ANAROMATICA Gr. [3453]. *V. aromatica Sw.* Idem.

VANILLA CLAVICULATA Sw. [3352]. *V. barbellata G. Rchb.* Idem.

VANILLA PALMARUM Lindl. *V. lutea* Idem.

VANILLA WRIGHTII G. Rchb. *V. gratiosa Gr.* [672]. E.

PONTHIEVA GLANDULOSA R. B. [1476] var *lancifolia Rich.*

PONTHIEVA PETIOLATA Lindl. [1475].

CRANICHIS MUSCOSA Sw. [620].

CRANICHIS PAUCIFLORA Sw. [1703].

CRANICHIS VENTRICOSA Gr. [1476, 1479].

CRANICHIS TENUIS G. Rchb. *C. pulla Gr.* [3291, 1478]. E.

CRANICHIS TENUIFLORA G. [3292]. E.

WULLSCHLÆGELIA APHYLLA G. Rchb. *Cranichis Sw.* [1691].

PRESCOTTIA STACHYOIDES Lindl. var *colorans Lindl.* var *pellucida Lindl.* [1473].

PRESCOTTIA MYOSURUS G. Rchb. *Cranichis oligantha Sw.* [1477].

STENOPTERA ANANASSOCOMOS G. Rchb. [1482]. *Spiranthes Gardneri Lindl.*

SPIRANTHES TORTILIS Rich. [3296].

SPIRANTHES ELATA Rich. [619].

GOODYERA WRIGHTII G. Rchb. *G. erythrosticta Gr.* [3297]. E.

STENORRHYNCHUS SPECIOSUS Rich. *Spiranthes Rich.* [618].

STENORRHYNCHUS LANCEOLATUS Rich. [310, 618] *S. orchioides Lindl.*

STENORRHYNCHUS ORCHIOIDES Rich. [1865]. *Spiranthes orchioides Rich.*

SAUROGLOSSUM TENUE Lindl. [622].

SAUROGLOSSUM MONOPHYLLUM Gr. *Cranichis Lindl.* [1480].

PELEXIA SPIRANTHOIDES Lindl. [624].

PELEXIA CRANICHOIDES Gr. [3293]. E.

PELEXIA STENORRHYNCHOIDES Gr. E.

PELEXIA SETACEA Lindl.

PHYSURUS HIRTELLUS Lindl. (1472).

PHYSURUS PLANTAGINEUS Lindl. (623).

PHYSURUS SAGRÆANUS Rich. *P. plantagineum Lindl. P. commelynifolius G. Rchb.* (3294).

PHYSURUS CORNICULATUS G. Rchb. *P. Wrightianus Gr.* (3295). E.

CHLOIDIA FLAVA G. (3312). var [1471]. *C. vernalis Lindl.*

CHLOIDIA POLYSTACHYA G. Rchb. *Polystachga membranacea Rich.*

HABENARIA MACROCERATITIS W. (3308).

HABENARIA BICORNIS Lindl.

HABENARIA MACULOSA Lindl. (625).

HABENARIA DISTANS Gr. (1481). E.

HABENARIA TRICUSPIS Rich. (3305, 3309). *H. radicans Gr.*

HABENARIA ALATA Hook. (1694, 3306).

HABENARIA REPLICATA Rich. E.

OBSERVACIONES METEOROLOGICAS HECHAS EN EL REAL COLEGIO DE BELEN, DURANTE EL MES DE JUNIO DE 1872.

Dias.	Declinacion en divisiones de la escala. Maxima	Minima	Oscila	Media	Fuerza horizontal en divisiones de la escala reducida a 25° c. Máxim.	Minim	Oscil.	Media	Barómetro en milimetros reducido a cero Máxima	Minima	Oscila.	Media	Termómetro centigrado. M	M	O	M	Tension del vapor de agua en milimetros. Maxim	Minima	Oscil	Media	Humedad relativa M	M	O	M	VIENTO Direccion.	Velocidad. Máxi.	Med.	EVAPORACION MILIMETROS.	LLUVIA EN MILIMETROS.
	100+	100+	.....	100+	.....	.....	.....	.....	700+	700+	.....	700+	.....	.....	..	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
1	154,1	146,4	7,7	150,8	178,9	157,8	21,1	169,4	62,72	60,74	1.98	61,74	32,5	24,4	8,1	28,6	20,63	17,88	2,75	19,33	83	57	26	67,7	E.NE.NNE.E.SE.	7,0	3,3	4,0	
2	159,3	149,0	10,3	153,0	175,3	166,7	8,6	170,6	62 36	60,87	1,49	61,56	32,4	23,2	9,2	28,4	20,76	16,66	4,10	18,92	80	53	27	67.3	SE.NNE.E.ESE	6,0	3,1	4,5	
3	156,5	146,9	9,6	151,7	166,7	143,8	22,9	157,4	62,56	61,05	1,51	61,74	31,6	24,5	7,1	28,1	20,35	17,74	2,61	18,44	82	54	28	70,6	ESE.E,N,S.E.SE	8,0	2,7	4,0	
4	157,6	149,4	8,2	153,2	166,2	154,7	11,5	159,0	62,29	60,36	1,93	61,41	33,8	24,5	9,3	29,7	20,95	17,32	3,63	19,04	85	48	37	63,9	SE.E.N.E.	6,0	3,0	5,0	
5	154,5	147,0	7,5	151,4	167 7	158,3	9,4	162,3	61,26	59,39	1,87	60,34	32,2	24,6	7,6	29,2	21,04	18,20	2,84	20,10	85	56	29	67,8	S.E.E.N.NO.NE	6,0	2,9	4,5	
6	155,0	149,4	5,6	152,3	173,0	152.7	20,3	162,8	62,41	60,29	2,12	61,27	33,3	25,5	7,8	29,8	21,57	18,28	3,29	20,55	80	50	30	67,1	S.SO.NNO.N.NE.e	8,0	3,3	6,0	
7	155,6	149,5	6,1	152,5	168,2	158,2	10,0	162,1	63,75	61,31	2,44	62,70	32,4	25,4	7,0	29,9	21,55	17,13	4,42	20,37	79	48	31	66,1	sse.e.n.so.no.n.e.	12,0	2,6	5,0	
8	155,4	150,1	5,3	152,6	177,4	161,2	16,2	167,2	62,99	61,64	1,35	62,04	33,1	25,8	7,3	29,9	22,19	19,07	3,12	21,04	82	54	28	68,6	E.N.NE.E.ESE.	6,0	2,9	2,5	
9	156,0	148,2	7,8	152,0	172,3	145,9	26,4	162,0	61,84	60,56	1,28	61,27	32,3	25,8	6,5	29,4	21,39	19,34	2,05	20,45	83	55	28	68,5	ESE.NE.N.E.	10,0	3,4	3,5	
10	157,8	149,8	8,0	153,1	159,0	150.1	8,9	154,4	62,83	60,39	2,44	61,51	34,8	25,6	9,2	30,6	20,62	16,30	4,32	19,23	82	45	37	61,2	SE.E.N.E.	7,0	3,8	5,5	
11	156,7	149,4	7,3	152,3	167,4	157,1	10.3	162,3	63,29	61,43	1,86	62,30	34,3	26,2	8,1	30,5	21,59	19,59	2,00	20,46	79	51	28	64,5	SE.NNE.ENE.	7,0	4.4	4,0	
12	156,7	148,5	8,2	151,8	170,4	159,1	11,3	163,1	63,45	61,03	2,42	62,67	36,6	23,3	13,3	28,8	21,44	15,97	5,47	18.85	79	39	40	66,2	SE.NE.N.SE.	8,0	4,5	5,0	12,4
13	156,6	149,7	6,9	152,3	171,9	162,3	9,6	165,8	62,54	60,59	1,95	61,41	32,2	22,8	9,4	27,7	21,33	17,53	3,80	19,39	85	59	26	71,4	S.NNE.E.S.E.S.	8,0	2,9	3,5	
14	154,7	150,4	4,3	152,1	171,9	159,4	12,5	164,3	60,79	59,37	1,42	60,07	33,7	23,1	10,6	28,5	20,35	17,54	2,71	19,01	83	50	33	67,1	S.SE.N.SE.E.N.	4,0	2,0	3.5	
15	154,5	148,9	5,6	151,6	177,2	154,3	22,9	164,9	60,88	59,18	1,70	59,98	32,9	24,9	8,0	28,1	21,91	19,36	2,55	20,34	82	59	23	73,1	S.NO S.E.N.SSE	4,0	1,4	3,0	2,2
16	155,8	148.7	7,1	151,9	172.0	164,1	7,9	167,0	63,20	60,01	3,19	61,88	31,1	25,1	6,0	28,2	21,56	19.28	2,22	20,14	84	60	24	71,6	SE.SSE.ESE.	7,0	3,0	2,0	
17	154,1	148,5	5,6	151,4	170,9	163,9	7,0	167,6	64,59	62,52	2,07	63,46	30,8	25,4	5,4	28,0	22,32	19,49	2,83	21,00	84	66	18	76,0	e.ne.ese.so no ne.	4,0	1,9	2,5	
18	156,6	148,4	8,2	152,0	174,7	164,4	10,3	168,6	63,18	60,89	2,29	61,98	34,0	24,8	9,2	28,8	23,65	20 05	3,60	21,06	87	60	27	72,6	SE.E.N.ENE.	5,0	2,0	2,5	
19	156,0	148,8	7,2	152,3	174,9	166,1	8,8	170,2	60,39	58,79	1,60	59,52	32,9	25,5	7,4	28,6	21.31	19,42	1,89	20,13	84	57	27	70,2	E.SE.NO.NE.E.	5,0	2,4	3,5	
20	156,6	147,7	8,9	152,2	175,5	168.9	6,6	171,2	61,99	59.39	2,60	60.33	33,8	25,0	8,8	29,3	21,64	18,68	2,96	20,47	81	54	27	68,6	SSE.N.E.SE.	7,0	2,2	3,5	
21	156,8	148,6	8.2	152,8	187,3	150.6	36,7	170,0	63,18	61,03	2,15	61,99	33,3	24,8	8,5	29,8	21,72	17,47	4,25	19,88	81	53	28	65,7	SE.ENE,N,NE,E	7,0	2,9	2,0	
22	157,7	149,2	8,5	153,1	172,5	141,5	31,0	159,5	62,74	61,48	1,26	62,17	33,4	26,1	7,3	30,6	21,96	19,13	2,83	20,94	84	55	29	67,6	E.NNE.N.E.	8,0	4,0	5,0	
23	159,3	149,0	10,3	153,3	163,7	155,2	8,5	158,6	62,56	60,44	2,12	61,50	34,0	25,7	8,3	30,2	22,51	19,94	2,57	21,05	85	54	31	67,7	SE.E.N.NE.E.	6,0	3,4	3,5	
24	157,7	148,6	9,1	152,8	175.6	163,0	12,6	168,0	61,79	60,35	1,44	61,11	33,4	26,6	6,8	30,4	22,57	18,36	4,21	21,37	84	51	33	68,3	E.SE.NNE.N.E.	7,0	3,3	3,5	
25	157,7	147,8	9,9	152,5	173,6	159,7	13,9	166,8	61.79	60,37	1,42	61,28	31,8	27,2	4,6	29,6	22,02	19.72	2,30	20 95	80	58	22	69,0	E.SE.NNE.E.	10,0	2,9	5,0	
26	158,4	148,4	10,0	153,1	169,8	162,1	7,7	165,5	62,79	61,53	1,26	61,88	37,1	24,0	13,1	27,7	20,17	17,93	2,24	19,25	86	40	46	72,9	E.SE.NE.S.N.E	7,0	4,7	4,0	18,5
27	146,9	150,0	6,9	152,6	169,9	163,3	6,6	165,6	64,02	61,95	2,07	63,10	31,1	24,0	7,1	27,7	23,56	18,83	4,67	20,81	90	66	24	76,4	E.S.NO.ONO.E.	4,5	2,4	2,0	
28	155,0	149.7	5,3	152 3	174,8	166,1	8,7	169,0	65,08	63,42	1,66	64,31	32 8	23,9	8,9	28,4	22,34	18,41	3,93	20,51	86	58	28	72,8	E.SE NE S.E.	11,0	3,7	4,0	4,0
29	157,7	149,4	8,3	152,3	178,2	165,5	12,7	170,6	64,70	63,39	1,31	64,07	32,3	24,7	7,6	29,1	22,10	19,82	2,28	20,98	88	61	27	71,8	ESE.NE.SSO.SE.	11,0	4,3	4,0	
30	159,1	149,4	9,7	152,7	178,2	166,1	12,1	170,8	64,95	63,25	1,70	64,15	33,3	25,4	7,9	29,6	20,57	19,05	1,52	19,85	84	43	31	65.9	ESE.SE.E.N.E.	6,0	2,5	6.0	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

OBSERVACIONES MAGNETICAS Y METEOROLOGICAS POR DIFERENTES HORAS DEL DIA.

Horas.	Declinacion.				Fuerza horizontal.				Barómetro.				Termómetro.				Tension del vapor de agua.				Humedad relativa.				VIENTO.	
	Maxim	Minima	Osci	Media	Maxim	Minima	Oscila.	Media.	Maxima	Minima	Oscila	Media	Maxim	Minim	Osci a.	Media	Maxima	Minima	Oscilac	Media	Mazi.	Minim.	Oscila.	Media.	Direccion.	Velocidad.
	100+	100+	....	100+	.....	... ...	... ..	.....	700+	700+	.....	700+	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
4	155.2	151.2	4.0	152.8	169.3	151.7	17.6	164.0	63.60	59.21	4.39	61.33	27.2	22.8	4.4	25.1	21.44	16.66	4.78	19.49	90	78	12	82.5	E¼SE.	0.6
6	159.0	152.8	6.2	155.2	170.7	150.1	20.6	165.1	64 45	59.68	4.77	61.81	27.2	23.4	3.8	25.3	21.75	17.50	4.25	19.82	89	78	11	82.7	SE.	0.5
8	159.3	153.7	5.6	156.4	170.1	151.5	18,6	163.7	64.95	60.11	4.84	62.29	31 7	27.5	4.2	29.6	22.47	18.20	4.27	20.59	78	58	20	67.4	ESE.	2.2
10	157.7	149.0	8.7	153.4	178.1	153.4	24.7	168.6	64.93	60.10	4.83	62.46	34 8	27,7	7.1	31.2	23.50	17.47	6.03	20.15	73	46	27	60.7	NE	3.3
12	152.4	147.0	5.4	149.7	187.3	155.3	32.0	171.6	64.71	59.30	5.41	62.11	37.1	26.4	10.7	31 7	23.65	17.32	6.33	20.00	80	39	41	59 0	N¼NE.	5.1
2	151.5	146.4	5.1	149.0	184.6	154.4	30.2	169.3	63.88	58.79	5.09	61.39	34.4	25.6	8.8	31.8	21.69	17.13	4.56	20.14	81	45	36	58.8	N.	5.6
4	152.4	147.6	4.8	150.5	175.0	143.8	31.2	163,6	63.83	58.82	5,01	61.14	34.4	24.2	10.2	31.4	22.10	18 28	3.82	20.44	84	50	34	61.0	N.	4.9
6	154.0	150.5	3.5	151.8	171.1	141.5	29.6	161.0	64,48	58.85	5.63	61.42	32 6	23.3	9.3	29.8	22.19	16.13	6.06	19.80	83	53	30	65.6	E.	3.6
8	155.4	150.5	4.9	152.0	174.1	147.8	26.3	162.6	64.81	59.70	5.11	61.95	29.2	24.0	5.2	27.7	22.51	15.97	6.54	20.40	86	67	19	74.4	E.	2.6
10	155.5	151.0	4.5	152.5	169.9	145.9	24.0	162.7	65.08	60.39	4.69	62.37	28.8	24.5	4 3	27.1	22.57	18.36	4.21	20.46	83	71	12	77.4	E¼SE.	2.0

RESUMEN GENERAL.

PLUVIOMETRO.	Dias de lluvia... 4	Total de agua recogida..... 37 mm. 1	Cantidad máxima..... 18 mm. 5. Dia 26.
ATMIDOMETRO.	Total de agua evaporada..... 116 mm. 5.	Evaporacion media..... 3 mm. 9.	

	DECLINÓMETRO.	BIFILAR.	BARÓMETRO.	TERMOMETRO.	TENSION DEL VAPOR.	HUMEDAD RELATIVA.
Máxima	159,3	187,3	765.08	37.1	23.65	90
Mínima	146,4	141,5	758.79	22.8	15.97	39
Oscilacion	12,9	45,8	6.29	14.3	7.68	51
Media	152,3	165,2	761.83	29.1	20.13	68.9

(*Véase la pág. anterior*).

Declinómetro.

El eje magnético de la barra corresponde á la division 151,45.
El valor angular de una division de la escala es igual á 1'1",6.
El coeficiente de torsion es H/F=0,0008972.

Magnetómetro Bifilar.

Está reducido á la temperatura de 25° centígrados.
El valor de una division de la escala en partes de fuerza horizontal, ó sea K=0,000089643.

ANALES

DE LA

ACADEMIA DE CIENCIAS MEDICAS, FISICAS Y NATURALES

DE LA HABANA.

REVISTA CIENTIFICA.

DICIEMBRE DE 1872.

REAL ACADEMIA DE CIENCIAS DE LA HABANA.

SESION PUBLICA ORDINARIA DEL 27 DE OCTUBRE DE 1872.

SRES. ACADEMICOS CONCURRENTES.—*Dr. Gutierrez*, Presidente; *Sauvalle*, *Govantes*, *García*, *Babé*, *Martinez Sanchez*, *Albear*, *Gonzalez del Valle* (D. Ambrosio), *Benasach*, *Castellanos*, *Melero*, *Oxamendi*, *Várgas Machuca*, *Plasencia*, *Finlay*, *Rodriguez*, *Cerero*, *Górdon*; *Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobacion del acta de la sesion anterior.

CORRESPONDENCIA.—1º Una comunicacion del Sr. Alcalde Mayor del distrito Sur de Matanzas, acusando recibo del informe emitido por una Comision de la Academia respecto al estado mental de D. Santiago Manzanet; 2º otra id. del Sr. Alcalde Mayor de Belen, recordando el informe relativo á las facultades

intelectuales de D. Antonio Echarri, de que se dará cuenta en la presente sesion; 3º Un oficio del Dr. D. Antonio de Górdon, remitiendo su discurso inaugural "Ensayos sobre el análisis químico é histológico de la sangre en la Beriberi." El Sr. Presidente designó para contestarle al Dr. D. Luis María Cowley; 4º La memoria inaugural del Sr. D. Rafael Cerero, sobre las relaciones que existen entre la profesion del Ingeniero y las Ciencias físicas y naturales, fué tambien presentada por el Secretario, nombrando el Sr. Presidente para su contestacion al Sr. D. Francisco de Albear y Lara.—Presentáronse asímismo el núm. 535 de la Revista minera de Madrid, el núm 37 (año II) de la Reforma de las Ciencias Médicas de dicha capital, y los números 27 y 28 de la Independencia Médica de Barcelona.

Medicina legal.—*Estado mental.*—Terminada la correspondencia, leyó el *Sr. Benasach* á nombre tambien de los Dres. Govantes y Cowley (D. Luis María), Comision *ad hoc*, nombrada á peticion del Sr. Alcalde Mayor de Belen para informar acerca de las facultades intelectuales de D. Antonio Echarri, el trabajo relativo á este asunto y redactado en los siguientes términos:

"Habiendo pedido el Sr. Alcalde Mayor de Belen de esta Capital, con fecha 27 de Agosto último, á la Presidencia de la Real Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales, que nombrase una comision para que informara sobre las facultades intelectuales de D. Antonio E...., vecino de la calle del Prado núm. 19, á consecuencia de los autos promovidos por doña María Veremunda Alcaide y Echarri, los cuales autos se encuentran en prueba; los infrascritos que componen dicha comision pasaron á la morada del citado E.... varios dias consecutivos y alternos y á diversas horas, y despues de detenido y minucioso exámen han observado: que D. Antonio E...., natural del pueblo de Irinuela, provincia de Navarra, de estado viudo, como de 70 años de edad, de constitucion fuerte, temperamento sanguíneo y cuya única ocupacion durante la mayor parte de su vida ha sido la de pastor en su pais natal, dedicán-

dose exclusivamente al cuidado del rebaño,—ha vivido en una sociedad en extremo rudimentaria.

"En los distintos aparatos que presiden los actos de la vida orgánica destinados á la conservacion del individuo, así como en sus funciones, á pesar del sello que les imprime la vejez, no hemos podido notar ningun fenómeno patológico que nos hiciese presumir alguna interrupcion en su marcha.

"Sus movimientos voluntarios son bastante desenvueltos teniendo en cuenta su avanzada edad; el desarrollo muscular demuestra el resultado del ejercicio en un individuo acostumbrado á la progresion por terrenos escarpados, lo que se comprueba con los datos suministrados por el mismo E. . . ., pues ha vivido desde su infancia en un pais montuoso.

"En su exterior solo hemos observado una anquílosis en la articulacion del codo derecho, una corvadura de la columna vertebral hácia el mismo lado, haciéndonos presente D. Antonio E. . . . que ámbas han sido las consecuencias de caidas que sufrió en época lejana, únicos padecimientos que ha tenido durante su vida.

"Su ignorancia es tal, á consecuencia de la falta de instruccion y del aislamiento en que ha vivido en su pais, que no sabe leer ni escribir y desconoce completamente los números.

"Las distintas impresiones que reciben sus sentidos en presencia de los objetos que le rodean, le hacen comprender la diferencia que existe entre estos: no define las impresiones pero las distingue: no describe los objetos, tampoco los confunde: no definir, no describir es carecer de palabras: distinguir, no confundir es gozar de razon, porque para distinguir es necesario discurrir y raciocinar comparando y deduciendo.

"Cuando se le interroga respecto á la forma geométrica y cualidades físicas de los cuerpos, separa la esfera del cubo, distingue el ángulo del cuadrado, el sólido del líquido, lo blanco de lo negro; y si se le exige que exprese con palabras en qué consisten las diferencias que ha observado, vemos al hombre cuyo órgano productor del entendimiento se encuentra en todas las condiciones de su desarrollo natural, luchando por emi-

tir un concepto para establecer una distincion, y si al fin lo emite con una frase, no es esta por completo gráfica, pero sí bastante significativa.

"Hemos observado tambien que D. Antonio E.... desconoce el número como signo que expresa una cantidad determinada; y sin embargo, refiriéndonos al ejercicio que tenia en su pais natal, sumaba y restaba con gran facilidad: ámbas operaciones constituyen la base de los cálculos aritméticos, y quien ejecuta éstas, goza en su plenitud natural de la mas importante de las facultades perceptivas.

"Recuerda con claridad y contesta oportunamente, cuando se le pregunta acerca de los lugares que ha recorrido durante su vida de pastor, y cita los hechos que ha presenciado, ya se refieran á la religion que profesa, ya á sus costumbres, ya á sus relaciones de amistad.

"En sus comparaciones se nota claramente que no existe falta ni olvido en las ideas, pues al establecerlas entre las cosas y sus cualidades se comprendía la aptitud de un entendimiento poco desarrollado por falta de cultura: la instruccion desarrolla el entendimiento: el aislamiento lo conserva en la ignorancia y esta lo deja en el estado en que se halla naturalmente; pero no es su negacion ni su alteracion.

"En la relacion de causa á efecto se entreveían ideas claras y precisas, pero que al quererlas expresar con palabras, abortaban en sus labios. Recordar con claridad y contestar con referencia á la pregunta, comparar y relacionar los hechos ó las cosas en su modo de operar, es justificar la existencia de las facultades reflexivas, por la observacion de manifestaciones que sin ser completas, son verdaderas é innegables en el estado de instruccion en que se encuentra D. Antonio E....

"Si nos ocupamos de los impulsos internos que conducen al hombre á la satisfaccion de sus necesidades, hemos oido á D. Antonio E.... desear la conservacion de la vida, amar el recuerdo de la esposa que perdió, manifestar que se defendería en caso de ser atacado: estas manifestaciones demuestran los instintos naturales que hacen del hombre el elemento esencial

de su propia conservacion; este es el primero de los deberes del hombre.—De todo lo cual deduce la Comision:

"1º Que atendidas las condiciones del organismo de D. Antonio E...., no existe causa que haya podido influir en la alteracion de sus facultades intelectuales.

"2º Que D. Antonio E.... goza de la plenitud natural de las facultades perceptivas y reflexivas, así como de los instintos y sentimientos.

"3º Que la falta de palabra con que espresar sus ideas no demuestra negacion ni alteracion en sus facultades intelectuales y sí falta de instruccion y de comunicacion con sus semejantes.

"Y 4º Que se puede clasificar á D. Antonio E.... entre los individuos que, teniendo desarrolladas naturalmente sus facultades intelectuales, carece del desarrollo que proporciona la instruccion; es un hombre inculto hasta la evidencia; nunca un imbécil, ni siquiera un casi-imbécil.

Discusion.—El *Dr. Rodriguez* opina que el informe no satisface por completo todas las exigencias del particular: primero porque deja á un lado la cuestion etiológica, que es muy importante sobre todo con relacion á la ley de herencia, á los antecedentes de la familia y de la vida de E....; y segundo, porque no establece bien la diferencia que existe entre un cerebro apto y otro que no es apto para funcionar: no está en que las facultades permanezcan adormecidas, sino en que el órgano no se halla bien: el hombre inculto y agreste encuentra siempre palabras con que expresarse; el que tiene un cerebro á propósito, puesto en circunstancias mejores se modifica y perfecciona seguramente. En el caso de que se trata ¿no han variado completamente aquellas, y sin embargo no es cierto que todavía el individuo observado no ha podido encontrar las palabras necesarias para manifestar sus sentimientos? Es que el órgano aquí no es capaz de elaborar ideas como en el cerebro sano. Tampoco se habla nada en el informe del aspecto del semblante, á que tanta importancia ha sabido dar el Dr. Plasencia en los retratos fotográficos que ha presentado á la Academia no hace mu-

cho tiempo: en los ejemplos de degeneracion la forma y las dimensiones del cráneo, la claudicacion, etc., los caractéres somáticos en fin, tienen un valor indudable.

El *Dr. Benasach* contesta á las reflexiones hechas por el Dr. Rodriguez, en cuanto al primer punto: que si en el informe no se citan antecedentes etiológicos, ya hereditarios, ya de otra clase, es porque no existen en el caso actual; y por lo que respecta al segundo, que el citado sujeto piensa, distingue, compara y emite sus ideas de una manera poco gráfica, pero bastante significativa.

El *Dr. G. del Valle* (D. Ambrosio) arguye que se trata ahora de un hecho y nó de principios generales; porque ¿quién ha dudado que en otras circunstancias y en edad oportuna se desarrollaría más el pensamiento y sería mas fácil y completa su expresion? El informe debe aprobarse, porque se contrae al asunto, porque es concreto y lleva lógicamente á las consecuencias.

El *Dr. Rodriguez* replica que E.... raciocina á su modo, delibera á su modo; pero en vano se piden los antecedentes somáticos y se busca el cambio ocurrido despues de variar las condiciones que le redeaban; debió haberse modificado en sus relaciones sociales, no permaneciendo en el mismo estado de rudeza, porque el hombre agreste, si tiene un cerebro adecuado, aprende, adelanta y se perfecciona; miéntras que si no tiene ese órgano, continúa siempre estacionario en su desenvolvimiento.

El *Dr. Oxamendi* advierte que el Sr. E.... no conoce la lengua castellana, con la cual no ofrece la menor similitud la vascuense; y acaso hubiera sido útil entenderse con él en esta última para completar el exámen de sus facultades intelectuales.

El *Dr. Mestre* no está de acuerdo con la palabra "casi-imbécil" que se emplea al final del informe, pues aun cuando la ciencia reconoce varios grados en la imbecilidad, no es esa la expresion de que se han valido los alienistas para indicar el que precede á la afeccion confirmada.

El *Sr. Benasach* responde que visto los caracteres que se

ofrecen respecto al estado de las facultades intelectuales del Sr. Echarri, ha creido que no solo no era un imbécil, sino tampoco algo que se le aproxima, un casi-imbécil; por tratarse únicamente de un hombre inculto, que á primera vista cualquiera se preguntaría si no es un casi-imbécil.

Dr. G. del Valle (D. Ambrosio) recuerda que los juristas usan á cada paso las voces "delito" y "cuasi-delito" y lo mismo pueden hacer los médicos.

El *Dr. Mestre* cree que dicho término no tiene además exactitud científica, y aplicándolo se corre el riesgo de provocar la disputa, pues necesita de explicacion. No siendo el mismo el método de observacion para los psicólogos metafísicos y para los fisiólogos y naturalistas, miéntras los unos no aceptarían la cuasi-responsabilidad que supone aquella palabra, los otros por el contrario admiten diversas categorías con un valor determinado bajo el punto de vista de la responsabilidad moral. ¿Puede el Sr. Benasach señalar los límites precisos de la cuasi-imbecilidad? Y si no puede hacerlo, si con expresarse así da lugar á litigio y no necesita en realidad de ésto para su informe, útil sería que desapareciese la palabra.

El *Dr. Plasencia* opina que debe eliminarse: ni siquiera aprueba el primer grado de la imbecilidad. El punto de comparacion no está en la mayor ó menor manifestacion del mal, sino en su cotejo, en su diagnóstico de otras enfermedades.

El *Dr. G. del Valle* (D. Ambrosio) piensa que toda la dificultad está en la clasificacion, y que basándose el trabajo del Sr. Benasach en la palabra indicada, no es fácil hacerla desaparecer.

El *Dr. Babé* es de parecer que entre el informe y algunas palabras vertidas por el Sr. Benasach hay contradiccion: en aquel se dice que no es un imbécil, ni siquiera un casi-imbécil; en estas, que si no es lo primero es lo segundo.

El *Sr. de Albear* pregunta si no habría un medio de salvar la dificultad, admitiendo un medio, un cuarto, un octavo, un centésimo de imbécil, por ejemplo; y el *Dr. Mestre* reponde que está enteramente con ese criterio y que á ese grado positivo

debe tender la ciencia; pero no constituyendo la casi-imbecilidad una expresion definida, una cantidad determinada, nada se gana con mantenerla.

El *Dr. Rodriguez* expone que el motivo de la actual discusion no es mas que un reflejo de las dificultades que existen para calificar los diversos grados de la imbecilidad, que pudieran considerarse como degeneraciones, como degradaciones en el estado orgánico de los individuos.

El *Dr. Plasencia* sostiene que la ciencia ha admitido esos grados y cuenta con una nomenclatura especial para designarlos: la idiocia, la imbecilidad, el cretinismo, que no es posible estimar como puramente fenomenales.

A propuesta del Sr. Melero y del *Sr. Presidente*, se lee la consulta del Juzgado: el Sr. Benasach demuestra que las conclusiones están de acuerdo con el resto del informe, y aceptando la supresion pedida por el Dr. Mestre, es aprobado unánimemente aquel con dicha enmienda, reservándose su voto el Dr. Rodriguez.

Revista extranjera.—No pudiendo leer el *Sr. Sauvalle* la Revista extranjera, lo hizo en su lugar el Dr. García, ocupándose en ella del discurso sobre el orígen de la vida pronunciado recientemente en la Asociacion británica de Liverpool por su Presidente el célebre Thomas H. Huxley.

Galvano-caustica.—Continuó por último el Dr. Castellanos el análisis de los trabajos remitidos por el socio corresponsal en Paris, *Dr. Alf. Amussat*, refiriéndose en esta parte al tratamiento del cáncer del cuello del útero por medio de la gálvano-cáustica térmica, con algunas observaciones que comprueban las ventajas del citado procedimiento.—Despues de lo cual se dió por terminada la sesion.

SESION PUBLICA DEL 10 DE NOVIEMBRE DE 1872.

Sres. academicos concurrentes.—*Dr. Gutierrez*, Presidente, *G. del Valle* (D. Fernando), *Hernandez* (D. José de la Luz), *García*, *Babé*, *Govantes*, *Benasach*, *Albear*, *Melero*, *G. del Valle*

(D. Ambrosio), *Beauville*, *Cowley* (D. Luis María), *Miranda*; *Diaz* (D. Jose Guillermo), *Castellanos*, *Auber*, *Oxamendi*, *Martinez Sanchez*, *Rodriguez*, *Finlay*, *Reynés*, *Górdon*, *Cerero*, *Aguilera* (D. Manuel Antonio); *Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobacion del acta de la sesion anterior.

Correspondencia.—1º Una comunicacion del Gobierno Superior Político remitiendo á informe de la Academia el expediente sobre provision de la plaza de médico interno de S. Felipe y Santiago; que pasó á la Seccion de Medicina y Cirujía. 2º Otra idem de dicho Gobierno acompañando el expediente relativo á la plaza de médico municipal y forense de Santiago de las Vegas, el cual se remitió á la Seccion referida. 3º Otra id. de la misma procedencia, con la instancia en que D. José Cadenas, Ldo. en la Facultad de Cirujía latina, solicita la plaza de médico municipal de la jurisdiccion de Regla; dándose traslado á aquella Seccion. 4º Un oficio de los Sres. Hondares y García, participando que durante el mes de Octubre último se han vacunado en el salon de la Academia 17 párvulos, quince blancos y dos de color, repartiéndose además dos tubos con vírus vacuno.

El Secretario presenta tambien: 1º el número 536 de la "Revista minera" de Madrid, en el que se lee con satisfaccion que por Real órden de 18 de Setiembre se han dado las gracias á nuestro socio corresponsal, el Inspector general de 2ª clase del Cuerpo de minas D. Manuel Fernandez de Castro, por el Estudio que ha publicado sobre los huracanes de la Isla de Cuba, "manifestándole á la vez que S. M. el Rey se ha enterado con agrado de los estudios preparatorios que ha hecho y recoleccion de gran número de fósiles para la descripcion física y geológica de dicha Antilla, y se ordena que el Presidente de la Comision del Mapa geológico ponga á las órdenes del citado Inspector general al Ingeniero 2º D. Lúcas Mallada y al auxiliar facultativo D. Angel Rubio García para ayudarle en la continuacion de tan interesantes trabajos."—2º los números 979 y 980 del "Siglo médico" de aquella capital, en el primero de

los cuales se celebra el nombramiento acertado, á favor de nuestro socio corresponsal el Dr. D. Ramon Hernandez Poggio, para la jefatura facultativa del Hospital militar y Plaza de Cádiz, por concurrir en una persona ventajosamente conocida "como fecundo y erudito escritor," y justamente apreciada entre sus compañeros del Cuerpo de Sanidad "como entendido profesor y oficial celoso é íntegro."—3º La tésis del Dr. D. Bernardo Figueroa ante la Escuela de Medicina de Paris, sobre los obstáculos que puede ofrecer el cuello del útero al acto del parto, recorriendo sucesivamente su obliteracion y oblicuidad, el edema del labio anterior, los tumores y alteraciones orgánicas de que el cuello es asiento, y la rigidez de éste, ya patológica, ya espasmódica, ya anatómica ó mecánica: se acordó enviar dicho trabajo á la Biblioteca y dar las gracias á su autor, que fué Ayudante mayor de las ambulancias de la Prensa durante el sitio de Paris, 1870–1871, y premiado con una medalla de plata.—4º Por último, una pieza anatómica regalada por el Dr. D. José de la Luz Hernandez: una vejiga doble de un carnero, en que el receptáculo superior recibe los uréteres y el inferior comunica con la uretra; acordándosele muy atentas gracias y depositar el ejemplar en el Museo.

El Sr. Presidente pone en conocimiento de la Corporacion que asisten á ella los socios de mérito Dres. D. Fernando G. del Valle y D. José de la Luz Hernandez.

Beriberi.—En el uso de la palabra el *Dr. D. Antonio de Górdon* para leer su discurso inaugural, ocupóse en este de sus "Ensayos sobre el análisis químico é histológico de la sangre en la Beriberi," en los términos siguientes:

"*Sr. Presidente.—Sres. Académicos*:—El cumplimiento de un deber contraido y el amor á la verdad, objetos grandiosos de las aspiraciones legítimas del hombre, fin supremo de ciencia, son los móviles que me han alentado para ocupar hoy esta tribuna, honrada siempre por cada uno de vosotros, y aspirar el ser uno de los miembros de esta tan necesaria como útil corporacion, á quien ya hoy tanto la ciencia como el pais deben.

"La verdad, decia, en todas sus manifestaciones, la verdad

en los conocimientos, la verdad en religion y en moral, la verdad como justicia, como belleza, como bondad, es el ambiente que se respira en este sagrado recinto, donde habeis hecho el honor de admitirme, á pesar de mi insuficiencia. Por eso tanto tengo que agradeceros.

"El trabajo que hoy os presento como mi discurso inaugural, es el fruto de algunos ensayos si escasos en número, suficientes al ménos para pensar en una verdad ignorada y ahora creible, para pensar en una verdad cuyos deslumbrantes rayos comienzan á iluminar ya los oscuros espacios de lo desconocido, y á satisfacer un tanto nuestras siempre crecientes aspiraciones.

"A dos medios de importancia capital, que múltiples servicios á la ciencia han prestado y sobre todo á la ciencia del diagnóstico, verdadera ciencia del práctico, son, señores, á los que he recurrido por consejos de los Dres. Cowley y el malogrado Regueyra, cuya pérdida es por todos sentida, para entregarme á estos ensayos, que más á ellos pertenecen que á mí, porque de ellos es la idea y tan solo mia la realizacion del pensamiento.

"Uno de esos medios á que me refiero es el análisis químico, que como toda la Química nació de esa ciencia que en la India, el Egipto y la Grecia encontró su orígen, cuyas leyes y principios se concentraron en la escuela de Alejandría, pasando luego á los árabes y de estos en tiempo de las Cruzadas á Europa, constituyendo en esa época la Alquimia filosófica, que encontró en Alberto el Grande, Bacon, Villanueva, Scott y Meung sus representantes; más tarde con Ripley, Flamel, Valentin, Isaac, Bernardo Trevisé y otros, cambia de modo de ser y aparece la Alquimia metalúrgica; y con Paracelso, Crollius, Tibabius y Vanhelmont, la Alquimia médica; tres fases por las cuales ha pasado la ciencia en sus primeros tiempos, tres fases en que la vemos asociada á la magia, la astrología y otras varias imposturas, sin ser por esto para nosotros absolutamente visionaria y absurda, porque los que así la creen, no han comprendido ese capítulo de la historia mental

de la Humanidad. La alquimia constituyó un período natural del desarrollo del entendimiento y como tal debe interpretársela. Nació de la antigua Filosofía, dió el ser á la moderna Química y será siempre memorable si se la considera como medio experimental útil sin duda alguna al hombre en los tiempos en que iba á sorprender por primera vez los hondos secretos de la naturaleza.

"Lavoisier, el gran químico francés, logró arrancar por completo de la ciencia las falsas ideas, demostrando que el agua no podia ser convertida en tierra, y un folósofo italiano probó hasta la saciedad que el agua de las nieves de los Alpes era exactamente igual á la de los ríos y pozos. Desde entónces comienza la Química, cuyos progresos son por todos sabidos.

"El otro de los medios de que me he valido es, señores, el microscopio: ese tubo que en su interior contiene algunas lentes, es el instrumento que ha permitido al hombre estudiar lo infinitamente pequeño, es el instrumento que despues de tantos siglos, ha enriquecido á la Humanidad con tan útiles como inmortales descubrimientos.

"El globo lleno de agua, que constituyó el primer microscopio, que sirvió á Aristófanes, á Plinio y á Lactancio, fué sustituido por el árabe Alhazen con esferas cuando reconoció el poder ampliativo de las mismas; pero hasta 1280 ó 1300 en que descubierta fué la lente biconvexa, no se enriqueció la ciencia por los Hartsoeker, los Leuwenhoeck, los Hooke, los Baker, los Swammerdam, los Lyonnet y los Ellis.

"En 1590 Zacarías Jansen combinó diversas lentes en un tubo y creó el microscopio compuesto que tantos prodigios hace en nuestros dias.

"En 1823 Cárlos y Vicente Chevalier construyeron los primeros lentes acromáticos perfectos. Desde entónces se hicieron lentes de corto foco, se obtuvieron mayores aumentos, y todo cambió, fué una revolucion en la ciencia de la óptica, y una gloria para la Francia, pues á ópticos franceses se debe ese cambio tan importante.

"Desde entónces los sabios se ocuparon de perfeccionar el aparato, hasta hoy que ha alcanzado alto grado de precision. Desde entónces datan las aplicaciones hechas á la Química por Dumas, que tantos y tan bellos descubrimientos obtuviera.

"¿Quién no conoce los importantes trabajos de Rayer y Serres, las bellas investigaciones de Duchartre y las del Dr. Montagne? ¿Quién ignora las de Senarmont, Elías de Beaumont y tantos otros sabios cuyos nombres no recordamos al escribir estas líneas? ¿Quién no hace justicia al Dr. Robin, que desarrollando el estudio de la histología ha prestado inmensos servicios en la ciencia? Sus importantes trabajos sobre el microscopio son conocidos del mundo entero, y han popularizado un estudio cuyo rápido crecimiento aumenta de dia en dia.

"A pesar de lo expuesto siempre hay incrédulos en todos los ramos del saber, y por eso hay quiènes dicen que con el microscopio se vé todo lo que se quiere ver. A los que así se expresan, con el ilustre Broca contestaremos: "Esas solas palabras prueban su saber en la materia." En efecto; todos los anatómicos que han hecho estudios y observaciones de anatomía general tienen demostrado hace algun tiempo, que las figuras y descripciones de los mismos objetos hechos en condiciones iguales con la sola diferencia del aumento empleado, son las mismas de Leuwenhoek hasta nuestros dias; solo se diferencian las teorías fundadas en esas observaciones, ó las hipótesis á que han dado lugar, hipótesis que necesariamente varían segun la generalidad ó especialidad de los conocimientos del autor, ó segun considere las modificaciones de un elemento en uno ó en gran número de seres.

"Kaltembruner en sus "Observaciones sobre la Inflamacion" concluye sus apreciaciones sobre la utilidad del microscopio con esta frase verdadera en todos conceptos: "Entónces solo serán los incrédulos é ignorantes los que desprecien el uso del microscopio."

"Por lo demas, hoy dia el porvenir de las observaciones

microscópicas está asegurado, y merced á ellas la ciencia se acerca á sus límites, merced á ellas como al análisis químico se conocen hoy ciertos estados patológicos, y tal vez sea uno de ellos esa afeccion, que hace poco viene llamando la atencion de los profesores que ejercen en el campo, que solo se desarrolla en las dotaciones de negros y chinos de nuestras fincas y que por todos los caracteres que presenta es la misma que se padece en las costas del Malabar y Ceilan, y en ciertos puntos del litoral tales como Java, Borneo y Sumatra; donde se la conoce con el nombre de *Beriberi.*

"Que tal vez fué un atrevimiento científico el entregarme á los ensayos que hoy tengo el honor de presentaros, bien lo sé; pero no habiendo encontrado en la lectura de las obras más recientes de autores clásicos que sobre la afeccion que nos ocupa hemos consultado, ni tampoco en las monografías de varios médicos que han ejercido su profesion en la India, nada acerca del análisis químico é histológico de la sangre en la Beriberi; viendo esa hoja en blanco en la historia de la afeccion; creyéndola importante para fijar con toda exactitud la naturaleza de la enfermedad, y cediendo á los consejos del Dr. Cowley, digno catedrático que fué de esta Universidad, á quien tanto la juventud debe con la creacion de la Clínica de patología general, para la que tanto influyó, y de la que en poquísimo tiempo frutos sazonados obtuvo, á practicar dichos análisis no con la pretension de gloria, sino tan solo movido por el interés que la afeccion me inspiraba, y ver si por tales medios fácil me era conocer un tanto mejor el estado patológico que estudiaba y que absorbía toda mi atencion. Bien sé tambien cuán poco valgo para que estos análisis tengan cierto carácter de autoridad, por lo que suplico á los que me dispensan atencion, solo sean vistos como el derrotero trazado para los que gozando de más medios intelectuales y materiales de análisis, se dediquen á comprobarlos, á investigaciones más meditadas, y á darles con sus nombres la autoridad que á estos estudios falta.

"Los análisis de que voy á ocuparme se hicieron en la san-

gre de los asiáticos beribéricos que en últimos del año 70 ocuparon varias camas en las salas á cargo de los Dres. Diaz, Regueyra, Cowley y Reynés, en el hospital de S. Felipe y Santiago, donde fueron remitidos por órden del Excmo. Sr. Gobernador Político, al comunicarle el profesor encargado de la asistencia médica de los trabajadores de Vento, que se trataba de una afeccion nueva, ó muy poco conocida.

"Era la forma crónica del Beriberi observada por Aitken y Scott, la que presentaban los enfermos en cuestion.

"El primero de los ensayos se hizo el 4 de Enero del 71, siendo la sangre del asiático que ocupaba la cama número 30 de la sala de San Rafael, en la cual se practicó: á las ocho de la mañana se extrajo la sangre y se comenzó el análisis poco tiempo despues: una primera porcion de dicha sangre abandonada á sí misma se coaguló, separándose en dos partes, la una líquida, el suero, y la otra sólida, el coágulo; la primera de color amarillo verdoso un tanto blanquecino y la segunda de consistencia más blanda que la jalea, se dejaba penetrar fácilmente por el dedo, de color rojo claro en la superficie y un tanto mas encendido en el interior y parte inferior; matices en el color, debidos no solo á la accion del aire, sino tambien al mayor número de hematias que se encuentran en esos puntos. Separadas ámbas partes por la filtracion, presentó el suero los caracteres que á continuacion se expresan: peso específico igual á 1049; en contacto con el papel de tornasol azul no alteró el color de éste, y con el mismo papel reactivo previamente enrojecido le volvió el color que le es propio; puesta una porcion de este líquido en una cápsula de porcelana calentada en una lámpara de alcohol hasta los 76 ° se coaguló sin dar desprendimiento de gas alguno; tratados tanto el suero como el coágulo, por el método de los Sres. Andral y Gavarret, se encontró para mil partes las cifras siguientes: Agua 829-2.—Glóbulos, 86.—Albúmina 72-1.—Fibrina 24.—Materias extractivas y sales, 7-8.—Materias grasas, 3-753.

"La fibrina ha disminuido notablemente de consistencia en esta sangre. En efecto, cuando se malaxa un coágulo bajo

una corriente de agua en un lienzo, se obtiene una rápida disminucion del coágulo, pues el lavado no deja sobre la tela más que la fibrina blanca, filamentosa y bien agregada. Pero aquí no pasa lo mismo, aquí al contrario; despues de haber malaxado el coágulo más de una hora bajo la accion de una corriente de agua, apénas disminuye de volúmen, y bajo la accion de mayor fuerza en la corriente, se separa en pequeñísimas porciones, que con los glóbulos se libran paso al través del lienzo.

"El exámen microscópico de esta fibrina ha demostrado su estado fibrilar, siendo su separacion en filamentos mucho menor que en estado normal; en muchas de las granulaciones de fibrina que han pasado al través del lienzo, se demuestra con el microscopio la presencia de finas granulaciones grasas, así como un gran número de hematias que se hallan aprisionados en el interior de la red formada por dicha fibrina.

"Una segunda porcion de sangre agitada con objeto de impedir su coagulacion, la agitacion no ha podido reunir la fibrina en masa como en los casos ordinarios; filtrando esta sangre al través de un lienzo fino, la operacion ha tenido lugar con suma pausa, no encontrándose sobre el lienzo al través del cual ha pasado la sangre, sino algunos grumos fibrinosos, imposibles de recogerlos todos para ser pesados, pues por su pequeñez los unos, y los otros por su débil consistencia, no podían ser separados del lienzo.

"La parte filtrada abandonada por dos horas al reposo, presentaba sobre su superficie una ligera capa blanca, lechosa, bastante opaca, y que se pegaba á las paredes del vaso que la contenía; cogida con sumo cuidado de esta ligera capa una pequeña porcion con objeto de examinarla al microscopio, puesta en el porta-objeto de este, era compuesta de granulaciones grasas; otra pequeña porcion de la misma capa, pero mayor que la anterior, fué tambien examinada, paseando por el porta-objeto la preparacion con objeto de que toda fuese estudiada, con un aumento de trescientos cincuenta diámetros: además de las granulaciones grasas, se veían díscos de

bordes redondeados y caras excavadas que no eran sino hematias, de modo que la capa en cuestion estaba compuesta en su mayor parte de granulaciones grasas, y de algunos hematías con dichas granulaciones mezclados.

"Examinado al microscopio el suero de la sangre tomado para el análisis químico, así como el de la que merced á la agitacion se mantenía en estado líquido, se encontró tanto en el uno como en el otro granulaciones grasas finas, de las cuales habia dos clases, unas mayores y otras más pequeñas; las mayores ofrecian centro brillante y contornos oscuros, y las menores tenian un color grisáseo.

"En el suero de la sangre no coagulada, y en varias preparaciones que en el mismo hospital se hicieron, extrayendo sangre del enfermo por una hincada, los glóbulos rojos se encontráron perfectamente configurados, no habia un solo hematia que, visto de frente ó costado, no presentase configuracion normal, de formas redondeadas, de bordes claros y color amarillo rojizo en el centro, en los que eran vistos de cara, y de la forma de lentes bicóncavas en los examinados de lado; solo que el número de estos elementos de la sangre era menor de los que existen en estado fisiológico, pues podía calcularse que existían en la proporcion de doce hematías para un leucocito, proporcion que llamó muy mucho mi atencion, pues comparada con la fisiológica hallada por Moleschott, despues de múltiples y variadas observaciones, que es de 335 hematias para un leucocito, vemos la gran disminucion de glóbulos rojos y el aumento considerable de los blancos.

"En el campo de la preparacion, además de los leucocitos de que me seguiré ocupando, se veían gran número de globulinos en proporcion al aumento de los glóbulos blancos, que son á éstos lo que los núcleos á las células en general, presentando todos los caractéres que en estado normal, pues eran finamente granulosos y siempre desprovistos de núcleos, contrayéndose sus paredes bajo la accion química de una gota de ácido acético.—Los glóbulos blancos aumentados en número, como he dicho ya, se distinguen por haberlos de dos clases, unos

que se conservan en estado fisiológico, es decir, que son perfectamente esféricos, de contenido finamente granuloso, y que bajo la accion del ácido acético, hace aparecer este agente en la periferia del elemento uno ó más núcleos, habiéndolos de estos, otros que presentan gran número de granulaciones de tinte más oscuro, de contornos claros y centro más brillante, los cuales es verdad que se encuentran en estado fisiológico algunas veces, con los caractéres que he descrito, pero son entónces ménos numerosos que en esta afeccion, conservando todos estos elementos, como los anteriores de que no son más que una pequeña modificacion. El carácter importante que los distingue, la falta de núcleos; pero existe además una segunda clase de leucocitos, que se distinguen del todo de los que acabamos de hablar, por contener un núcleo en su interior: estos leucocitos nucleados tienen formas ménos esféricas, son esferoidales, y otros, más bien que esferoidales, son, podemos decirlo, poliédricos; pero el carácter que los separa y distingue es, como dejo dicho, el núcleo, que á su vez es esférico en casi todos, pero en algunos, que tambien son los más raros, tiene la forma ovoidea; el tamaño de estos núcleos viene á ser tanto como la mitad de la célula, y está constituido por finas granulaciones; pero en ninguno de ellos podía distinguirse que hubiese uno ó varios nucleolos. Entre el núcleo y paredes de los elementos que describo se encuentran finas granulaciones llenando esos espacios, análogas á aquellas que se encuentran en los glóbulos blancos normales, ó sean granulaciones moleculares claras y de centros brillantes.

"El número de los leucocitos nucleados es mucho menor que el de los glóbulos blancos en estado fisiológico, ó sean los sin núcleos; apénas se distinguen diez ó doce en toda la preparacion; bajo la accion del ácido acético el núcleo toma coloracion rojiza, miéntras que el mismo ácido en contacto de los glóbulos blancos normales, determina la coagulacion de su contenido bajo la forma de uno ó más núcleos, como lo he consignado. Estos pequeños núcleos nacidos por la accion del ácido acético, toman igualmente la coloracion roja de una ma-

nera marcada, pero se distinguen de los leucocitos nucleados.

"El segundo de los análisis fué practicado en la sangre del asiático que ocupaba la cama núm. 28 de la sala de San Rafael el dia 8 de Enero de 1871. Le extrajeron á las ocho y cuarenta minutos de la mañana la sangre, y como á la hora se comenzó el análisis; en este caso, como en el anterior, la sangre extraida se dividió en dos porciones, la una que merced al movimiento se mantuvo líquida, y la otra que se abandonó al reposo, la que, como la que precede, se separó en dos partes, pero en mucho más tiempo, de modo que la coagulacion en este caso fué más lenta que la del asiático de la cama número 30.

"El suero de esta sangre tenía color amarillo verdoso un tanto blanquecino, reacción alcalina con el papel de tornasol; calentado parte de él se coaguló sin desprendimiento de gas alguno á los 76°, teniendo densidad igual á 1'050, y tratado dicho suero y el coágulo por el método de los Sres. Andral y Gavarret, se obtuvo para mil partes las cifras siguientes:—Agua, 834.—Glóbulos, 85.—Albúmina, 60-2.—Fibrina, 2-3. Materias extractivas y sales, 8.—Materias grasas, 3-805.

"La fibrina aquí, como en el caso anterior, ha disminuido bastante de consistencia, pasando al través del lienzo fino en que se expuso á la accion de una corriente de agua para separarla de los otros principios, bajo la forma de pequeñas granulaciones, sin embargo de ser en este caso el lienzo más tupido. Su estructura es fibrilar, conteniendo muchas granulaciones grasas y algunos grumos, los grumos que bajo pequeñas porciones han pasado á través del lienzo. La segunda porcion de sangre mantenida líquida por el movimiento, ha presentado los mismos caracteres que la del análisis del núm. 30, siendo aún más pequeños y tal vez más blandas las porciones de fibrina que sobre el lienzo quedaron; la capa formada en la superficie del suero no era tan rica en granulaciones grasas, pero sí contenía algunos glóbulos más que en el análisis que precede.

"El exámen microscópico de la sangre tomada para el análisis químico y sangre directamente extraida del enfermo por-

el mismo medio de la hincada, que en el caso anterior, tuvimos las dos clases de granulaciones grasas, los hematias en estado normal de forma, solo que su número era aun menor que en el asiático del núm. 30, pues aquí podía calcularse que existían en la proporcion de 8,0'9, por un leucocito, los globulinos y los mismos glóbulos blancos en estado fisiológico y los nucleados, siendo el número de éstos mas considerable aquí y como mayores, pues eran distinguidos por su tamaño de los otros, y sus contornos, contenido y núcleo se veían mas claros.

"El tercero de los análisis, fué practicado el dia 11 de Enero en la sangre del asiático que ocupaba la cama número 22 de la sala de San Ramon, ó sea la Clínica médica.

"A las nueve de la mañana se le extrajo la sangre y poco despues se comenzó el análisis, en él cual se hizo como en los dos anteriores, pues se la separó en dos porciones, la una que se abandonó al reposo, y la otra que fué constantemente movida para impedir con la agitacion la coagulacion, y mantenerla líquida.

"La abandonada al reposo se separó muy lentamente en dos partes, el suero que tenía color amarillo verdoso y un tanto blanquecino, y el coágulo de color rojo, más encendido el tinte en su parte interna é inferior que en su superficie. El suero tenía una densidad específica igual á 1–036, reaccion alcalina con él papel reactivo de tornasol, y calentada una porcion de este líquido en una cápsula de porcelana en una lámpara de alcohol hasta los 76°, se coaguló sin que para ello se desprendiese gas alguno; tratados inmediatamente despues el coágulo y el suero por el método de Andral y Gavarret, para mil partes se obtuvieron las cifras que á continuacion siguen: Agua, 830.—Glóbulos, 80.—Albúmina, 65.—Fibrina, 3-2.—Materias grasas 2–734. Colocado un coágulo en un lienzo sumamente fino y expuesto á la accion de la corriente del agua de una pila por espacio de más de hora y media, sucedió en este caso lo que en los análisis que preceden, que por la poca consistencia de la fibrina, ésta en lugar de quedar en masas sobre el lienzo, la mayor parte se libró paso al través del tejido. Los grumos fibri-

nosos que han pasado al través del lienzo han presentado como en los casos anteriores gran número de granulaciones grasas finas y algunos glóbulos aprisionados en su masa. La segunda porcion de sangre mantenida líquida por la agitacion, ésta no ha podido reunir la fibrina en masas como de ordinario pasa, y filtrada dicha sangre al través de un lienzo fino, la operacion tuvo lugar con suma lentitud, presentando todas las particularidades que en los casos anteriores; la capa formada en la superficie del suero filtrado era mas blanquecina que en los asiáticos 28 y 30 de la otra sala, y el microscopio presentó mayor número de granulaciones grasas y no tantos glóbulos como en el número 28 de la sala de San Rafael.

"En la sangre tomada para el análisis químico y la extraida inmediatamente del enfermo por una hincada como en los casos anteriores, se vieron en ella las dos clases de granulaciones grasas, las finas y las más gruesas, se vieron tambien á los hematias perfectamente configurados, su número podia ocupar el término medio de la proporcion encontrada para los casos anteriores, pues existían diez ú once hematías para un leucocito. Los globulinos perfectamente conformados y los glóbulos blancos de las dos clases que encontré en las preparaciones de los asiáticos de la sala de San Rafael; solo sí, que existían en mayor número los nucleados, y aunque se veían con claridad y se distinguían perfectamente de los fisiológicos sus partes, no se podían examinar tan bien como en los casos anteriores.

"Tales son, señores, los análisis por mí practicados, y de los que creo poder deducir que en la sangre de la beriberi crónica hay aumento notable en la proporcion del agua, aumento tambien de las materias grasas, disminucion considerable de la fibrina, y disminucion para los glóbulos.

"El microscopio nos ha demostrado la presencia de granulaciones grasas de dos tamaños, los hematias perfectamente conformados y disminuidos en número, globulinos y leucocitos en mayor cantidad que en estado normal y los verdaderamente patológicos ó nucleados.

"Este resúmen, resultado de las investigaciones que prece-

den, ha inclinado mi ánimo á creer en la identidad ó semejanza de esta afeccion con otras cuyos síntomas, causas, tratamiento y estado de la sangre, son muy parecidos, y ojalá este insignificante trabajo produjese fuerza en la conciencia de los que me dispensan atencion, y fuera motivo de estudio para los que con más conocimientos que el que ha sido honrado por vosotros, admitiéndole como socio en el seno de esta familia científica, no se atreve más que á indicarlo, ofreciéndoos nuevas investigaciones para asegurar mis creencias, tan pronto como pueda practicarlas.

"Tanto más cuanto que éstos análisis no son del todo completos por la corta cantidad de sangre de que se podía disponer, y la falta de algunos instrumentos especiales, que no se encontráron en la Habana y que no era fácil encargar al extranjero por no permitirlo el estado de los enfermos, que de momento en momento iban mejorando: por este motivo, no teniendo á mano un micrómetro, no fueron medidos los hematias, los leucocitos, las granulaciones grasas y los globulinos para ver si se encontraban del mismo tamaño que en estado fisiológico ó si la afeccion los habia modificado, aumentándolos ó disminuyéndolos.

"Sea pues admitido en ese sentido este trabajo, que no con la pretension de gloria, como dejo dicho, presento á tan ilustrada asociacion, sino tan solo para cumplir con lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento, que actualmente la rije, pues ya que algo tenía que hacer, me pareció bien reunir y arreglar mis propias observaciones para contribuir de alguna manera á este festin intelectual, que tiene por lemas la Verdad y el Deber, que desde luego acato; y si en el lleno de estas dos condiciones esenciales de la Academia hay espinas que desgarren, sus heridas están aceptadas de antemano y la satisfaccion de la conciencia será el bálsamo que las cicatrice; porque en el órden científico, como Gœthe al dejar el mundo físico, pido sin cesar cual vosotros: "luz, más luz todavía."

Discurso de contestacion.—Designado el *Dr. Cowley* (D. Luis María) para recibir al nuevo académico, lo hizo en estos términos:

Sr. Presidente.—Estimados colegas.—Sres.—Uno de los célebres dogmas, esculpidos en los muros de la memorable escuela de Cos, enseñaba con carácteres gráficos muy acentuados, que para explicar los fenómenos de la salud y de la enfermedad era preciso tener en cuenta, no solamente los sólidos ó los contenientes que entran en la composicion del cuerpo humano, sino tambien los líquidos ó contenidos que abundantemente los bañan, y las potencias activas que los mueven y hacen actuar los unos sobre los otros; sin embargo Sres., sensible es decirlo, pocos médicos se mantuvieron fieles á estos grandes principios, á estas útiles verdades del genio de la Medicina, que no contento con esculpirlas en el pórtico de sus escuelas, las vulgarizó en muchas páginas de sus obras, y principalmente en su libro inmortal titulado Antigua Medicina, culpando el célebre Galeno con tal motivo á sus contemporáneos, por haber olvidado tan importante precepto: bella trinidad de la antigua escuela griega, tan ajena á esas teorías mezquinas, que oscurecen nuestra vista y no nos permiten percibir la luz de esas eternas verdades que deben ser el faro del verdadero médico, haciendo tan solo intervenir en la explicacion de las enfermedades la accion exclusiva de los sólidos, los líquidos ó las fuerzas que animan la materia organizada; ideas que regadas en distintos terrenos, y fertilizadas por el fecundante riego de las inteligencias más precoces, hicieron germinar y desarrollar tres grandes sistemas; el solidismo, el humorismo y el vitalismo, cuyos partidarios exclusivistas, habiendo abandonado á la vez la vía experimental, tan hábilmente trazada por Hipocrates, hicieron flotar la ciencia, sin ventaja alguna, en el seno de los sistemas más opuestos é imaginarios, ejerciéndose el arte bajo la influencia de la más lamentable incertidumbre, bajo las mas versátiles inspiraciones y los caprichos mas exagerados.—Cada escuela, cada profesor, cada discípulo proclamaba una teoría, poseia su práctica particular; la ciencia ofrecia el lamentable aspecto de un verdadero caos, el arte el de un laberinto sin salida;—la medicina entera el espectáculo sensible de la confusion de las

lenguas, dándole al edificio patológico todos los caracteres de otra torre de Babel.

Pero Sres., necesario es proclamar con una conviccion bien profunda, con un entusiasmo muy marcado, que una de las grandes conquistas de la medicina contemporánea, su mayor lauro de gloria, en una palabra, consiste en haber anatematizado esos fraccionamientos de la ciencia, bajo cuyas banderas, hechas girones, no es capaz de militar escuela alguna, conduciendo, como conduce, á los adeptos de esos sistemas exclusivos á las decepciones más frecuentes, á los resultados más erróneos y lamentables.—La medicina que se enseña hoy en las escuelas, acata con igual respeto los elementos diversos de la organizacion humana, despojándolos del privilegio atribuido á cada uno de ellos en particular, con detrimento de los otros; rectifica con frecuencia la balanza, para que el peso de todos sea igual; tal es la regla de conducta á que deberán ajustarse constantemente los médicos, convencidos como deben estar, de que si la práctica, como sentenciosamente se ha dicho siempre, es el juez supremo que falla en todas las teorías, no podrá empero llenar jamás tan importante mision ante la creencia de esos sistemas exclusivos.

En medicina es preciso no dividir para poder reinar: entre el animismo, el solidismo y el humorismo es preciso establecer una fusion completa; aislados esos principios no tienen nada de lógico ni de duradero; reunidos pierden su nombre propio, es cierto; pero las ideas que representan, conquistan la estimacion de todos los médicos prácticos, y el eslabon de la cadena que forman, no podrá ser roto por ninguna doctrina que pretenda reinar exclusivamente en el elevado imperio de las buenas inteligencias.

Si al principio de este siglo el estudio especial de los sólidos pudo imperar en medio de las decepciones de la antigua medicina humoral, estimulado á la vez aquel por las satisfacciones que le proporcionaba el descubrimiento importante, á no dudarlo, de las lesiones de los órganos, y alejándolo así momentáneamente de la atencion que merecia la investigacion

científica de los líquidos orgánicos,—por fortuna para nosotros ha pasado tan lamentable extravío, habiéndose descubierto hoy en el seno de nuestros humores, y principalmente en la sangre, por medio de procederes científicos suministrados por una química de buena ley, y por la poderosa lente del microscopio, la explicacion plausible de muchos misterios antes impenetrables de la fisiología y de la patogenía. ¿Querrá decir por esto, como parecen afirmarlo algunos espíritus superficiales, que hemos vuelto á colocarnos en el campo del humorismo antiguo? No, la via es nueva, y los que á virtud de sus perseverantes trabajos la han abierto, nos han puesto de manifiesto la diferencia considerable que existe entre el viejo humorismo y el presente.

Deciamos no hace mucho, que las importantes investigaciones del humorismo actual habian asignado á los líquidos de nuestra economía, y principalmente á la sangre, el papel importante que desempeñan en la produccion de algunas enfermedades, asi como los carácteres que ofrecen en la generalidad de ellas: conquista debida en gran parte á los célebres trabajos de Magendie, que modificando artificialmente la composicion de la sangre, demostró que se podia por este medio crear multitud de enfermedades, y cuyas investigaciones alentaron más luego á los célebres observadores Andral y Gavarret, hasta proclamar como una verdad irrecusable la necesidad de someter la sangre de un gran número de individuos al exámen químico y á la observacion microscópica, como el medio más eficaz de enriquecer la hematologia patológica de hechos dotados de un gran valor.

A los trabajos de los sabios antes aludidos, siguieron las interesantes investigaciones de Becquerel y Rodier, Robin, Verdeil y otros observadores franceses y de otros paises, trabajos que constituyen hoy el mas valioso inventario de la hematologia patólogica.

El estudio de los importantes trabajos de estos célebres cultivadores de ese nuevo é interesante campo de la patología experimental, ha sido lo que ha estimulado á nuestro enten-

dido recipiendario para ofreceros, por medio de la lectura de su importante memoria, el fruto copioso de sus investigaciones químicas é histológicas acerca de la sangre en la Beriberi, investigaciones que por su novedad entre nosotros, y por referirse á una afeccion que tan violentas y numerosas defunciones ha provocado en el seno de nuestras fincas azucareras, merece á no dudarlo el mas vivo interés.

El discurso que, cumpliendo loables prácticas de esta institucion, habeis oido pronunciar, es demostracion irrecusable de los extensos estudios del Sr. Górdon, y una prueba más para confirmarnos en la razon y justicia con que le hemos abierto las puertas en este santuario de la ciencia. El comentarle ahora, seria recorrer de nuevo un campo ya explorado, y espigar con mano avara las pocas riquezas, que en medio de una cosecha tan abundante, ha dejado caer el primitivo colector; sin embargo, séame lícito constituirme en eco fiel de nuestro nuevo colega, en uno de los particulares de su trabajo, y tomarme la libertad de hacerle una ligera rectificacion que en nada amengua el mérito de aquel.

El Sr. Górdon hace constar con mucho acierto en una de las páginas de su importante memoria, que los análisis que ofrece deben tan solo aceptarse como el derrotero trazado para los que gozando de más recursos intelectuales y de más indispensables y copiosos medios para ese género de investigaciones, se dediquen á comprobarlos.

Nuestro colega manifiesta que los análisis químicos de la sangre en la Beriberi, es una página nueva en la historia de esta afeccion, y su Sria. me permitirá una salvedad, que en nada desvirtúa el valor de sus investigaciones, nuevas de hecho entre nosotros. Hablando Meijer en su importante obra acerca de este particular, manifiesta que un gran número de autores han pasado en silencio el estado de la sangre, contentándose la mayor parte con decir que es fluida y acuosa; mas el primer análisis completo de la Beriberi, dice Le Roy de Mericourt en su importante artículo, publicado sobre la materia en el Diccionario enciclopédico de Ciencias Médicas, dirigido por

Dechambre, fué hecho por Scharlée, farmacéutico militar, el año de 1859, y cuyo resultado está consignado en un cuadro intercalado en el mencionado artículo.

Segun estas investigaciones, la sangre de los enfermos atacados de la Beriberi, contiene gran cantidad de agua, muy pocos elementos sólidos, exceso de ácido sulfúrico, de soda—de fosfatos calcáreos y magnesianos, así como una mínima cantidad de ácido fosfórico, de fibrina, glóbulos, albúmina y materias extractivas.

Estos análisis son á no dudarlo muy útiles, constituyen un paso más avanzado hácia el estudio de la Beriberi; pero, como hace notar Le Roy de Mericourt, no son del todo satisfactorios, en virtud de que los dos enfermos de donde se extrajo la sangre para practicarlos, hacia algun tiempo que estaban bajo la influencia de las modificaciones que el régimen y los medicamentos debieron haber hecho experimentar á la composicion de ese líquido.

Los análisis hechos por Schneider en el Hospital de Muntok, fueron practicados en enfermos atacados de la Beriberi en sus distintos períodos, y comparada su sangre con la de los individuos en completa salud. contenia 4 por 100 ménos de albúmina.

Las investigaciones químicas del Sr. Górdon, hechas en una esfera ménos reducida que las de Scharlee, están á la vez á cubierto de la poca confianza que con razon inspiran las de este último, en virtud de que se comenzaron á practicar desde los primeros dias que llegaron los enfermos al hospital de San Felipe y Santiago de esta ciudad; y respecto á los análisis hechos en Muntok, es una cosa fuera de toda duda, que si ellos no están circunscritos como los del Sr. Górdon tan solo á uno de los períodos de la Beriberi, no es ménos evidente que los de nuestro colega se hacen notables por referirse á la mayor parte de los elementos de la sangre, siendo de advertir en loor de los mismos, la conviccion profunda que nos asiste respecto á la ignorancia por el Sr. Górdon de que se hubiese publicado análisis químico alguno sobre la sangre en la Beriberi, quedándole por otra parte

el honor indisputable que la prioridad concede á sus observaciones histólogicas.

El trabajo de nuestro nuevo compañero, á pesar del modesto título de ensayo con que lo califica, será siempre una ofrenda digna de este cuerpo científico, representará el timbre mas legítimo á vuestra estimacion y al voto que habeis emitido á su favor.—Agregad el mérito propio de estas investigaciones, sus antecedentes científicos, y aceptareis con nosotros, que al abrirle las puertas de este ilustrado recinto, y facilitarle paso franco para llegar hasta el escabel de vuestras ambicionadas sillas, habeis hecho la mas cumplida justicia al mérito probado. Nuestro recipiendario pertenece á esa envidiable pléyade de jóvenes Asclepiades, que ostentan frescos aun los laureles escolares con que nuestra Universidad premia anualmente, entre los aplausos de la multitud y el regocijo de los maestros, á las capacidades sobresalientes, á la aplicacion constante. Aunque jóven aún, bien podeis concederle el alto honor de sentarlo á vuestro lado, pues los hombres de su clase son árboles en los cuales brotan, á la vez, las flores de la juventud y los frutos de la vejez; mas si estos relevantes méritos no fuesen suficientes para hacerlo pasar adelante de los dinteles de oro, que en el templo de la ciencia separan los curules de los sacerdotes del vestíbulo en que se postran los profanos, bien podeis confiados en sus desvelos por el estudio—en su incesante entusiasmo por el lustre y honra de esta ilustrada Corporacion, y más que todo, por la laudable y meritoria empresa con que ha iniciado sus trabajos entre nosotros, ofrecerle el puesto de honor á que aspira, como en las antiguas basílicas se ofrecia un puesto de honor en las graderías de sus coros, ó en los escaños de sus prebisterios, á aquellos caballeros que en rudos combates, ó en difíciles peregrinaciones, habian acometido una grande empresa.

Recibid pues, amigo Górdon, los sinceros parabienes, que os doy con toda la efusion de mi alma en nombre de esta respetable Corporacion que todos amamos, y á mí propio nombre, pues siempre fué satisfactorio para el que aceptó el magisterio

como una carrera de abnegacion y patriotismo, el celebrar en público las bellas cualidades y los méritos que enaltecen á sus más aventajados discípulos.

Por terminada hubiéramos dado la honrosa tarea que se nos ha confiado, si no hubiésemos visto escrito ántes en la memoria de nuestro entendido colega un párrafo que se presta á algunas consideraciones muy en armonía con el asunto de que se trata, y demasiado interesante para dejar pasar desapercibida la oportunidad que se nos ofrece hoy de discutirlo.

Con esa sumision respetuosa con que la modestia sincera se complace en recogerse dentro de su pudor, para rendir acatamiento á las grandes empresas, deja asomar el Sr. Górdon en su discurso la idea de que las investigaciones que ha hecho acerca de la sangre en la Beriberi, han inclinado su ánimo á creer en la identidad de esta afeccion con otras cuyos síntomas y estado de la sangre son muy parecidos, haciendo votos para que los que le prestan su benévola atencion, constituyan este asunto, que él no se atreve mas que á indicar, en un motivo favorito de sus estudios.

Ceñido por los escasos límites de nuestra inteligencia, y por la cortedad del tiempo que pudiéramos usurpar á la atencion más indulgente, no nos hemos podido resolver á hacer mencion de este particular tan de paso, que no dejemos apuntadas algunas consideraciones acerca de él. Podrán no servir para fijar una conclusion, ó para determinar resueltamente una tésis, pero creemos que no estarán de sobra para encaminar á investigaciones más detenidas y para concluir en deducciones ménos poblemáticas, tratándose de la cuestion de identidades patológicas, que tanto interesa á los progresos de la ciencia de curar.

(*Continuará.*)

OBSERVACIONES MAGNETICAS Y METEOROLOGICAS HECHAS EN EL REAL COLEGIO DE BELEN, DURANTE EL MES DE JULIO DE 1872.

Dias.	Declinacion en divisiones de la escala.				Fuerza horizontal en divisiones de la escala reducida á 25° c.				Barómetro en milímetros reducido á 0.°				Termómetro centígrado.				Tension del vapor de agua en milímetros.				Humedad relativa.				VIENTO.				
	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media	M.	M.	O.	M.	Direccion.	Velocid. Máx.	Velocid. Med	EVAPORACION EN MILIMETROS.	LLUVIA EN MILIMETROS.
	100+	100+	...	100+	...	...	...	...	700+	700+	...	700+	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...		
1	56.6	49.5	7.1	53,1	168,9	162.4	6.5	166.3	64,49	62.50	1,99	63,48	35,6	24,2	11.4	30.1	21,46	16,83	4.63	18,78	80	40	40	61,4	sse n-e-sse.	6.0	3.6	5.0	
2	60.4	47.5	12.9	52,7	171,9	151.8	20.1	165.0	63,38	61,30	2,08	62,26	32.6	25.6	7,0	29,4	21,09	19,06	2.03	19,94	81	54	27	66,7	ese-n-ene-e.	8,0	4.3	5,0	
3	57.0	48,5	8,5	52.4	168,8	159,4	9,4	163,5	62,32	60,74	1.58	61.47	32.8	25,3	7,5	28,0	23.54	19.39	4,15	21,37	87	56	31	77,2	se-e-s-so-nno-s	12.0	2,2	1.0	30,4
3	56,1	48,5	7,6	52,1	168,3	161.6	6.7	163 9	62.26	60,22	2.04	61.38	30,6	25,0	5,6	27,1	22.21	19,79	2 42	21.12	90	61	29	80 1	s-e-ne-s-ese.	4,0	1.7	1.5	2.2
5	56,4	49,3	7.1	52,1	175,2	163,7	11,5	167,3	63,25	61.43	1,82	62.39	30.1	24.7	5.4	27,0	23,49	16,51	6,98	20,49	90	53	37	78.6	se-nne-e-s-e-se	9.0	1,6	2.0	2,7
6	56,4	47.5	8.9	51,7	185,2	165,4	19,8	171,6	63,25	61,53	1,72	62,46	31,2	24.1	7,1	28,2	22,59	19.98	2,61	21,10	90	63	27	75,2	se-n-e se.	6.0	1.5	3,0	
7	58.0	36.4	21.6	50.8	216,0	130 3	85.7	167,1	62,56	61,14	1,42	61.74	31.9	24.6	7,3	29.0	22.30	20.23	2.07	21.46	89	63	26	73,2	se-no-n-so-	7,0	2.5	3,0	
8	58,5	50,5	8.0	54.7	157,7	131.6	26,1	143,2	62.18	60.67	1,51	61.51	30.1	25,1	5,0	27,2	23,04	19,32	3.72	20.97	86	66	20	78,6	se-nne-so se.	14,0	2 4	2.0	50,3
9	58.3	48,8	9,5	52.9	159,5	145.4	14,1	152 3	62.13	60.55	1,58	61.69	31,7	24,2	7.5	27.3	20,85	17.93	2,92	19,01	81	58	23	71,7	se-s-e-ese.	12,0	3.6	2.5	0,3
10	59,2	46,5	12,7	52.4	172,5	146,8	25,7	161.4	62,18	60.32	1,86	61,47	34,3	25,0	9,3	28 5	23,08	18.64	4.44	20,37	84	58	26	71.7	ese-sse-e-nno.	12,0	1,1	3.5	
11	57,7	49,0	8,7	53,1	176,4	157,2	13.2	162,3	59,87	59,48	1,39	60,34	32,1	23.9	8.2	28,6	21.75	18 55	3,20	19,84	89	54	35	69 8	e-nne-ese.	4.0	2.1	4,0	
12	57,8	49,0	8 8	52.8	170,1	157,2	12.9	161.8	61,94	59,75	2,19	60.82	33.8	24.0	9.8	27.0	20.80	18 24	2 56	19 24	86	54	32	74,8	se-s-nne-ese.	12,0	4,3	5.0	16,3
13	56.5	48.0	8,5	52,5	171.3	159,4	11,9	164.6	62,87	60.66	2,21	61 80	37,2	23.3	13 9	30,1	21.32	18.99	2.33	20.26	90	46	44	67,2	se-s-e.	8 0	2,2	5.0	
14	58.1	49.9	8,2	53.8	166.9	158.6	8.3	162,8	63,18	61,58	1,60	62.47	33.8	24 3	9,5	29,1	21,76	18 27	3 49	19.93	85	55	30	67,8	e-n-sso ne e.	12,0	4,4	5.5	
15	56 5	48,9	7,6	52,4	174,0	162 2	11.8	166,2	62.45	60,97	1.48	61,83	32,7	25 2	7.5	28,6	20.56	16 21	4,35	19.14	85	56	29	66,6	se n ne e se.	12,0	2,9	6.0	
16	58,0	49.7	8.3	52.9	169.5	156,4	13.1	162,9	62,79	60,60	2,19	61 99	34 8	23.9	10,9	28.6	19,68	17.39	2 29	19.14	88	49	39	68 2	se-s e-ne-e.	12 0	3 4	5.6	
17	58.5	50,8	7.7	53.4	165.2	157,6	7.6	161.0	63,38	61.46	1,92	62,33	33.3	24,6	8.7	29.4	21.31	18.28	3,03	19 91	86	50	36	67 2	e-nne ne e.	14.0	5 8	6.0	
18	57.0	50.5	6 5	53,1	171.0	165.6	5.4	168.0	63.95	62.10	1 85	63,05	32.3	24,5	7,8	28,9	21.91	18 95	2 96	20,43	84	57	27	70.4	e ne e.	8.0	4.0	3 5	
19	59.5	49,5	10.0	53.1	156 0	145.3	10.7	151.6	63,35	61.36	1,99	62,45	33.3	25.5	7.8	29.5	21.70	18.90	2 80	20,42	84	55	29	68.6	se-e-nne ne e.	10.0	4.3	5.0	
20	60.2	48,5	11,7	53.5	170.6	152.5	18,1	164.0	62,57	60.57	2,00	61.75	32.9	24,9	8.0	29,2	21,25	19.60	1,65	20,37	84	55	29	68,8	e-nne e-se.	8 0	3,8	5 0	
21	57,1	48,9	8.2	52.8	158,2	148 9	9.3	154,5	62.96	61,49	1,47	62,19	31.7	24.4	7,3	28.9	21.82	18,05	3.77	20.37	83	56	27	69,9	sse-e-nne ne e.	7 5	3,2	3 5	
22	58.0	47,7	10,3	52.7	169,2	155,3	13.9	161,0	62,64	61,53	1.11	62,08	32.3	25.6	6.7	29.3	22,30	19.42	2.88	21 25	86	56	30	71.3	e-nne-ne-e.	6,5	3,2	5.0	
23	58,8	49.3	9.5	53.4	167,3	160.0	7.3	163.0	63,63	62,30	1.33	63.00	35.1	25,7	9,4	30.1	22.25	19.72	2.53	21,23	82	51	31	68 2	e-nne-s e ne-sse	7,5	3,3	5.5	
24	56,5	49,3	7.2	52,5	177,9	161.4	16.5	166,4	64,51	62.75	1.76	63,43	32.4	25.5	6,9	29.6	22.50	19,69	2,81	21,01	83	59	24	69,3	e-nne-e.	6,5	3,2	4.0	
25	56,9	48,2	8,7	52.6	177,0	162.0	15.0	168 0	64,42	63,19	1.23	63.69	32.7	26.0	6.7	29,7	22.71	21.57	1,14	22,03	87	60	27	72 1	e-nne-ne e.	7.0	3 4	4.0	
26	56,7	50,5	6.2	52,5	177.4	165,1	12,3	170,0	63.91	61.95	1,96	62.84	31.7	25.6	6.1	29,2	22,34	19.95	2 39	21.35	83	61	22	71.5	e-nne-e.	9,0	4.4	4.5	
27	56,0	48.4	7.6	52.1	179.2	134,7	44,5	163.9	61.86	60,26	1,60	61.15	31.4	25.3	6.1	29,1	22.20	19,77	2.43	21.00	84	61	23	70.7	e-ne.n-se-nne-e	10,0	2 9	3.5	
28	58,5	49.4	9,1	52,8	167,3	156.4	10 9	160.5	63,19	60,39	2,80	61.67	32,8	26.7	6.1	29.2	22.15	19.69	2.46	21.42	83	57	26	72.8	se-e-nne-ne e.	5.0	1,7	4.0	
29	55.9	49 9	6,0	52,0	173.5	152,9	20,6	163,1	64.12	62.74	1.38	63,52	32 2	24.9	7.3	29,1	22.95	20 24	2,71	21.91	87	62	25	74.1	e-se-e-n-e.	6,0	2.7	2.5	
30	56 5	48,4	8,1	52,1	171,6	161,5	10,1	165,4	63.85	61.78	2,07	62.82	32,9	25 6	7,3	29,6	23.28	19.58	3.70	21,78	86	55	31	71 8	ese-e-n-no-nne.	7,0	2,7	4.0	1,3
31	56,7	49.0	7.7	52 4	174,3	158,0	16 3	165,1	62,12	60.31	1.81	61.11	32,4	26,2	6,2	29,4	23,75	21,65	2,10	22,69	88	60	28	75,9	se-e-n-ene.	6,0	2,3	4.0	

OBSERVACIONES MAGNETICAS Y METEOROLOGICAS POR DIFERENTES HORAS DEL DIA.

Horas.	Declinacion.				Fuerza horizontal.				Barómetro.				Termómetro.				Tension del vapor de agua.				Humedad relativa.				VIENTO.	
	Máxim.	Mínim.	Oscil.	Media.	Máxim.	Mínim.	Oscil.	Media	Máxim.	Mínim.	Oscil.	Media.	Máxim.	Mínim.	Oscil.	Media	Máxim.	Mínim.	Oscil.	Media.	Máxim.	Mínim.	Oscil.	Media	Direccion.	Velocidad media.
	100 +	200 +	...	100 +	.	...	.....	.	700 +	700 +	....	700 +	....	....	..	....	.	.....	...	.....	....	..	..	....	.....	
4	55,1	51,2	3,9	53.3	170,2	145 3	24.9	160.5	63,44	59,75	3,69	61 55	27.2	23 3	3 9	25,2	22,09	17,88	4 21	19 98	90	80	10	84,6	ESE.	0.6
6	59.5	54,	5 5	56,0	171 0	145,4	25.6	162 7	63,83	60.07	3,76	62,02	27 2	23,3	3.9	25,0	22,02	17 66	4,36	19 93	90	80	10	84 8	ESE.	0 5
8	60.4	53,2	7.2	57 2	176 8	137 6	39,2	161,2	64 33	60 66	3.67	62 55	30 5	26,3	4,2	28,9	23,75	18,94	4 81	21,06	85	64	21	72.1	E.	2.8
10	58.	50 3	8,2	53 9	176 9	139 0	37,9	165,9	64 49	60,80	3,69	62,76	32.8	27.9	4,9	31 2	23 04	17,57	5 47	20 62	83	50	33	61 9	E	3.5
12	56.0	48.1	7,9	50.3	185.2	142 1	43,1	169 0	64.02	60,50	3,52	62,47	35,6	28,3	7,3	31,8	23.08	16,51	6 57	20 52	74	40	34	59 7	NNE.	5.4
2	51.6	36 4	15,2	48,9	216,0	137,7	78 3	168 2	63,32	59,99	3.33	61 78	37.2	25,2	12 0	31 2	22 30	18,24	4.06	20 54	86	46	40	61 9	NNE.	5.9
4	53,0	43.6	9 4	50.4	171 9	131.6	40,3	161.0	63,2[illegible]	59,48	3,72	61,50	35 6	25,5	10.1	31,0	23,54	17 98	5 56	20 91	83	47	36	63 9	NE.	4.4
6	54.0	50.6	3.4	52,2	169,3	130.3	39.0	157,8	63 31	60 56	2 75	61.68	34 6	24,[illegible]	10,2	29,4	23,00	16,21	6.79	20 79	84	51	33	68 9	E.	3.4
8	54,0	50.6	3,4	52 3	168,7	134.7	34,0	160.1	63,92	60,19	3.73	62.21	29,1	24,3	4,8	27,7	3 49	17 62	5 87	20 87	84	67	17	76 3	E4SE.	2.3
10	55,1	51.5	3.6	52,0	173 4	152 9	20,5	161.8	64,51	60.43	4,08	62.59	28.8	24,0	4 8	26 9	23.61	17,39	6 22	20.75	87	67	20	79 1	E.	1.6

RESUMEN GENERAL.

PLUVIOMETRO. *Dias de lluvia*..... 7 | *Total de agua recogida*.....103 *mm.* 5. | *Cantidad máxima* .... 50 *mm.* 3 Dia 8.

ADMIDOMETRO. *Total de agua exaporada* .... 123 *mm* 0 | *Evaporacion media* .... 4 *mm.* 0

	DECLINOMETRO.	BIFILAR.	BAROMETRO.	TERMOMETRO.	TENSION DEL VAPOR.	HUMEDAD RELATIVA.
Máxima	160.4	216.0	764,51	37.2	23.75	90
Mínima.....	136,4	130·3	759.48	23.3	16 21	40
Oscilacion.....	24.0	85.7	5.03	13,9	7 54	50
Media	152.7	162.8	762.11	28 8	20 60	71.3

Perturbaciones magnéticas observadas en Julio de 1872, en relacion con los demas elementos meteorológicos.

Dias de perturbacion.	2.	7 Y 8.	10.	19.	27.	29.
Intensidad de la Perturbacion.	Débil.	Gran perturbacion que como tal se anunció ya desde el 5 y 6. Oscilacion del Bifilar 87 divisiones.	Débil.	Débil y de larga duracion.	Fuerte.	Débil.

Dias de perturbacion.	2.	7 Y 8.	10.	19.	27.	29.
Barómetro.	En descenso: mín. el 4.	En descenso rápido: falta el max. nocturno permaneciendo estacionario el barómetro de 6 á 10. Este hecho cuenta solo otro ejemplo en el mes, á saber, el dia 11. inmediatamente despues de otra perturbacion.	En descenso rápido la mínima el dia 11, 759,48 que es la mínima del mes.	En descenso: mínima el 20.	Bajo: mínima el 27.	Alto. En descenso, min. el 31.
Temperatura.	Muy elevada: max. el 1 y 2.	Elevada: max. el 7.	Muy elevada: max. el 10.	Muy elevado: max. el 19 y 20.	Elevada, en ascenso: máx. el 28.	Elevda. en ascenso: max. el 30.
Humedad relativa.	En aumento muy rápido: max. el 14.	En aumento rápido: max. el 8.	En aumento máx. 11.	Estacionaria, creciente: max. el 22.	En aumento: máx. el 29.	Fuerte: max. el 29.
Tension del vapor.	Muy fuerte y creciente max. el 3. Oscilacion fuerte el 3.	Muy fuerte. max. el 7 y 8; oscilacion fuerte el 8.	Fuerte: max. el 10. Oscilacion fuerte el 10 y 11.	Máx. el 18 y 19.	Regular.	Fuerte: max. el 29.
Viento.	Arrafagado el 3: velc. max. 12,0 ms. Viento del SO por la tarde; falta la brisa del N.	Arrafagado el 8: velc. max. 14,0 ms. El 7 vientos del O. modifican la brisa.	Ráfagas el 10. velc. máx 12,0 ms. Viento del S durante el dia y del NNO por la noche; falta la brisa.	Brisa fuerte reglr. ráfagas de 10 ms.	Brisa irregular: V, SE ráfagas de 10 ms. á las 2 de la tarde.	Brisa regular el 29: vientos del N. la tard. y noche del 30, con ráfagas de 7 ms.
Estado del cielo.	Velo cirroso denso durante la perturbacion. Nimboso el 3, con fuertes turbunadas.	Velado cirroso el 7. cirros orientados el 8 cielo lechoso y luego aplomado.	Cto. todo el dia mal cariz. Pal° cums. y cielo aplomado Turb. S.	Cir. Strs; cerco lunar. Velo cirroso los dos dias siguentes.	Cirroso; cir. Strs.; cums. densos fijos al N. Velo cirroso el 28 turbunadas.	Aturbunado el 29 y 30 por las tardes. Cir. Strs. el 30.
Lluvia.	30, 4 mm. el dia 3 2, 2 „ „ 4 2, 7. „ „ 5	50, 3 mm. el dia 8. 0, 3 el dia 9.	16, 3 mm. el dia 12.	0,0	Llovizna el 28.	1, mms. 3 el dia 30
Descargas eléctricas.	Tronadas el 2 3, fuertes relámpagos S.	Frecuentes relámpagos al NNE y SSO el 6, 7 y 8.	Relámpgs. al SSO el 10 y NNE y S. el 11.	Contínuos relp. S.	Fuerte tronada en la noche del 27 al 28. Relps. N y SSE.	Relps. N el el 29, y S y SE el 30.

Observaciones particulares: El dia 7 se vió una especie de arco auroral débil al SSO. En Francia fué observada aurora boreal el mismo dia (Nature N. 144, vol. 6, pág. 276.) La misma aurora fué observada por los pasajeros del vapor correo Español. El mismo dia 7 erupcion solar observada por el P. Secchi 2 hs. y 20 ms. ántes de que se declarara la perturbacion en Greenwich. El 10 aurora boreal en Bamette junto á Angers.

ANALES

DE LA

ACADEMIA DE CIENCIAS MEDICAS, FISICAS Y NATURALES

DE LA HABANA.

REVISTA CIENTIFICA.

ENERO DE 1873.

REAL ACADEMIA DE CIENCIAS DE LA HABANA.

Sesion publica del 10 de Noviembre de 1872.

Contestacion al discurso inaugural del Dr. Górdon, por el *Dr. D. Luis María Cowley.*—(*Continúa*, véase pág. 279.)—Las importantes investigaciones del Sr. Górdon y los estudios especiales que tuvimos que emprender en una época sobre las enfermedades parasitarias, con motivo de la enseñanza de la Higiene que se nos tenia encomendada, despertaron más de una vez en nosotros la idea de poder establecer algun dia con más datos cierta identidad entre la Beriberi y una nueva afeccion que habiamos visto ligeramente descrita con el nombre de "caquexia de los carneros;" opinion que vinieron más luego á robustecer los trabajos del Dr. Fonssagrives, quien acaba de pre-

sentar un paralelo entre esa enfermedad singular y otra observada en los paises intertropicales y designada bajo los nombres de "mal de estómago de los negros, caquexia africana, hipoemia intertropical," y que en nuestra opinion se asemeja algo á la Beriberi.

Las cuestiones referentes al parasitismo, que parecen ensancharse cada dia más en el vasto círculo de sus dominios, ofreciendo á la Higiene las perspectivas más consoladoras, en virtud de haberle hecho evidenciar muchos peligros que hasta ahora habia desconocido, ha venido á la vez á colocar bajo una nueva faz la importante cuestion del uso de las carnes provenientes de los carneros, bueyes y puercos atacados de la enfermedad conocida con los nombres de podredumbre, mal de hígado, caquexia acuosa de los carneros, producida por el desenvolvimiento de una cantidad considerable de dístomas hepáticos, y caracterizada además por una alteracion profunda de la sangre, que se descolora, y por infiltraciones en las cavidades serosas y en el tejido celular. Los síntomas principales que la constituyen, son los siguientes: un estado general de languidez, rumia nula ó incompleta, sequedad de la lana, desprendiéndose ésta con facilidad, descoloracion de la conjuntiva acompañada de quémosis seroso, inapetencia, trastornos digestivos y enflaquecimiento.

¿Existe el peligro de la trasmision de esta enfermedad del carnero al hombre, y los casos de dístomas hepáticos reconocerán solamente este orígen? Esta es la pregunta que la ciencia se ha hecho actualmente, y la que conviene estudiar, existiendo más de un motivo por qué sospechar que así como la generalizacion del uso de las carnes crudas en las enfermedades consuntivas de la infancia y de la edad adulta, han aumentado de una manera notable los casos de tenia y la frecuente aparicion de los triquinos, los dístomas del hígado no hayan dejado de producirse á expensas de esa especie de pululacion parasitaria. Por otra parte, Sres., la elasticidad de que está dotado el término "salubridad de las carnes," hace difícil ó convierte á menudo en ilusorio el reconocimiento destinado á comprobar si una car-

ne puede destinarse al consumo público. En este género de inspeccion no se trata tan solo de carácteres químicos, como cuando se reconoce un vino adulterado, sino de un juicio clínico y en el cual tiene muchas veces que intervenir el microscopio; á lo que se agrega "que si bien es cierto que las carnes de los animales enfermos no producen accidentes de momento, porque ellas no son tóxicas en el sentido riguroso de esta palabra, no pueden tampoco considerarse como inofensivas, respecto á que sus consecuencias no son, por lejanas y lentas, ménos dañinas, principalmente si forman parte de la alimentacion destinada á individuos valetudinarios y delicados de estómago.— Y si generalmente se ha dicho por todos los higienistas, que el agua potable debe ser como la mujer de César, que no debe ni aun sospecharse acerca de sus buenas cualidades, la misma frase pudiera aplicarse á todos los alimentos esenciales, y en particular á la carne."

En los numerosos casos de dístoma hepático, observados en el hombre y consignados por Davaine en su excelente obra, así como en las observaciones de Dionis Cornes, las condiciones presentadas durante la vida han sido pasadas en silencio, de tal manera que los hechos enunciados son más anatómicos que clínicos, sin embargo de haber hecho constar Brera en una observacion el caso de un individuo que ofrecia los caracteres del escorbuto y de la hidropesía.

En virtud de las consideraciones ántes expuestas, nos hemos preguntado más de una vez si la enfermedad observada en los paises intertropicales, conocida con los nombres de Beriberi, Beribería, Hinchazon de los negros, Enfermedad de los ingenios, y á la cual pudiéramos llamar Hinchazon solamente, en atencion á ser tambien los blancos atacados de ella, no dependia de la presencia de esos parásitos en el hígado, y si esta enfermedad no seria idéntica al mal de estómago de los negros, á la clorosis de Egipto de Griesinger, que no es otra cosa que la caquexia de Hamot, y á esa multitud de anemias de causas inciertas ó desconocidas.

Haciendo abstraccion por un momento de la distinta signifi-

cacion que para nosotros tiene la expresion francesa *mal au cœur*, y teniendo en cuenta la confusion que durante largo tiempo ha hecho de la historia de la Beriberi un verdadero cáos, visto que los fenómenos morbosos, comprendidos bajo la denominacion de Hinchazon, están muy léjos de tener siempre una fisonomía uniforme, cáos que empieza á desaparecer merced á la aparicion de nuevos trabajos sobre esta afeccion, mereciendo especial mencion el que recientemente ha publicado en la "Lanceta médica" de Lóndres el Dr. Clapham, respecto á sus observaciones hechas en Java sobre esta enfermedad, se deja notar, deciamos, más de una analogía entre los caracteres asignados por Fonssagrives á la caquexia acuosa y los de la Beriberi, cuyo cuadro de síntomas lo constituyen trastornos digestivos, languidez, debilidad muscular, alteracion profunda de la sangre, palpitaciones cardiacas y arteriales, infiltraciones serosas, y explicándose á la vez de una manera más satisfactoria la forma epidémica de la Beriberi, si se tiene en cuenta la posibilidad de su naturaleza parasitaria.

Por desagracia nuestra no se han hecho autopsias con este objeto, ni nosotros hemos podido practicarlas en los individuos atacados de la Beriberi, y en las que se han efectuado en el extranjero no ha sido examinado el hígado con la minuciosidad que el caso requeria, contentándose los autores que las han hecho, con describirnos el cambio de volúmen de este órgano, la pequeñez de su vesícula y el color amarillo pajizo de la bílis que ella encerraba.

Lo que llevamos expuesto pudiera conducir á formarse el juicio de que tratamos de formar un paralelo irrecusable entre la Beriberi y la caquexia acuosa de los carneros, y nada está más léjos de nuestro propósito, no teniendo la idea emitida otra significacion, que la de estimular á ulteriores estudios sobre este importante asunto, pues faltándonos, como nos ha faltado, para conclusiones definitivas, el elemento importantísimo de la anatomía patológica, hubiera sido de todo punto aventurado consignar una opinion concrèta en tan oscura materia, pero creyendo que la idea enunciada, si no merece el apatecido asentimiento

de la Academia, se le acordará gustosa la indulgencia, que es compañera de la verdadera superioridad: indulgencia, Sres., qne nunca ha sido negada á los que como yo la imploran y á los que como yo la necesitan.

Fiebres graves de la isla de Cuba.—Terminada la contestacion del Sr. Cowley leyó el *Dr. Auber*, á nombre de la Comision de Patología interna, el informe relativo á varias memorias sobre las fiebres graves de la isla de Cuba, remitidas á la Academia, por un profesor francés domiciliado en Santiago de las Vegas, con opcion al título de socio corresponsal. En todo el trabajo predomina la idea del paludismo y el afan de distinguirlo con la multiplicidad de sus formas de ese tipo periódico que la constitucion médica imprime á las veces en la isla de Cuba á las enfermedades y que el autor designa con el nombre de seudoperiodicidad: tendencia digna de encomio, pero la piedra de toque á que se recurre para establecer la diferencia, la accion de la quinina, engaña con frecuencia, pues á menudo se ven enfermos atacados de la más franca fiebre palúdea que consumen cantidades enormes de la sal quínica sin obtener la curacion. Se admite la fiebre tifoidea en este pais y su identidad con la que se observa en Europa; pero hay exageracion en asegurar que el íleo-tifus no se presenta tal vez jamás sin afectar el tipo periódico, ya en su principio, ya en su apogeo, ya en su fin. El Dr. Auber ha tenido ocasion de estudiar la enteritis foliculosa y de ver desarrollarse casi siempre el ciclo morboso con la misma regularidad que en la Europa septentrional, y casos análogos á los que el autor examina al tratar de la *seudoperiodicidad* en la fiebre tifoidea, expresion que parece en extremo anfibológica, si bien se deduce del texto que se la considera sinónima de paludismo. Dos causas de confusion existen respecto á dicha enfermedad: la divergencia de la marcha del pulso y la temperatura, y las grandes oscilaciones de la curva termométrica, independientes de toda intervencion terapéutica, causas de error que solo se pudieran alejar empleando el termómetro. Las observaciones que acompañan á la memoria están escritas con demasiada brevedad, y tienden á destruir uno de los axiomas

termonómicos de la calentura tifoidea; pero la Comision está de acuerdo con las deducciones que terminan este capítulo: 1º Frecuencia del tipo seudoperiódico en dicha afeccion; 2º inutilidad de la quinina en estos casos; y 3º Necesidad de hacer abstraccion del tipo en el tratamiento.—En la segunda parte se trata de la fiebre biliosa grave de los paises cálidos, que no cree de naturaleza palúdica, sino una fiebre continua ó seudoremitente con exacerbaciones cotidianas múltiples y no periódicas. Esa enfermedad es para el Sr. ponente un estado patológico complejo que se refiere á diversas especies morbosas, y segun los estudios modernos la reabsorcion biliar acarrea grandes peligros. Al ocuparse del diagnóstico se señalan con razon las analogías con el íctero grave.—En el tercer capítulo, destinado á la fiebre amarilla, se acepta su orígen miasmático y se niega su contagiosidad con sobrados fundamentos. La Comision advierte que la presencia ó ausencia de costra fibrinosa en la sangre no significa nada en pró ni en contra de la inflamacion; y que la hemoglobina no ofrece ningun cambio cuando se la somete al análisis espectral: acepta algunas de las proposiciones acerca de la seudoperiocidad, y por lo que hace á la administracion de la quinina, le parece indicada en aquellos casos en que la extraordinaria elevacion de la temperatura constituya por sí sola un gran peligro.—La mejor de las cuatro memorias es la que está consagrada á algunas de las particularidades de las fiebres palúdeas: en ella se demuestran conocimientos prácticos bajo el punto de vista de las observaciones, del tratamiento más apropiado y de las causas de la enfermedad, señalándose el gran número de pantanos que existen en este país y que vomitan á torrentes los efluvios productores del paludismo; pero la Comision hace notar que el escalofrío inicial de las pirexias y de algunas inflamaciones coincide con un aumento siempre creciente del calor propio.—"En resúmen: aun cuando en la obra que nos ocupa se notan un vacío y algunos defectos que en parte se explican por la circunstancia de ser aquella una coleccion de apuntes sobre uno de los capítulos más extensos, más oscuros y más controvertidos de la Patolo-

gía, tambien se encuentran en ella datos y consideraciones que nos autorizan á pensar que el título de socio corresponsal concedido á su autor por esta digna Corporacion, le servirá de poderoso estímulo para remitirnos de vez en cuando algunos trabajos que presenten un interés local y que vendrán á añadir una página más á los documentos que sin cesar se están reuniendo para la realizacion de una empresa que á todos nos interesa, y en la cual todos debemos tomar la parte más activa, cual es la creacion de la *Patología médica de la isla de Cuba.*"

Aborto de una mula.—Despues de manifestar el *Sr. Presidente* que en sesion de gobierno se discutiría dicho informe y se procedería á la eleccion del socio corresponsal, autor de la memoria, habló el *Sr. Beauville* sobre el hecho de la fecundidad de una mula, á que habia sido invitado por el Dr. Gonzalez del Valle (D. Ambrosio) en una sesion anterior, y á pesar de haber prometido, en una carta al Secretario, tratar de la cuestion muy más importante de la "epizootia equina" desarrollada en los Estados Unidos. En su opinion puede aquella operarse algunas veces entre individuos de especies diferentes aunque próximas entre sí, dando por resultado productos híbridos generalmente estériles ó de una fecundidad limitada, sobre todo en los animales sujetos á la domesticidad. Las causas de esa esterilidad no son siempre fáciles de apreciar: los machos carecen de espermatozoarios ó los tienen incompletos, en estado rudimentario; pero las hembras, las mulas por ejemplo, no tienen nada de irregular en la disposicion y estructura del aparato genital; y los autores consignan casos como el que ha dado orígen á la comunicacion del Sr. Beauville, quien en un pomo presenta un feto procedente del aborto de una mula, refiere los caractéres de ésta y las particularidades del caso.

El Secretario agrega que, invitado el *Sr. D. Felipe Poey* á tratar del asunto y excusándose de no asistir al instituto por hallarse indispuesto, comunica en atenta carta que no recuerda haya ocurrido el fenómeno en Europa; pero en la isla de Cuba tiene anotados, en 40 años, tres casos: el 1º en un potrero de D.

Rafael Quesada, el 2º en casa de los Sres. Nin y Pons, y el 3º en una finca que cree de D. Andrés Diaz.

El *Dr. Mestre* expresa tambien que, segun consta en las obras de un publicista distinguido (t. I, pág. 374), en 1795, en 1816 y en 1822 se observaron tres casos, mereciendo uno de ellos, en que el producto de la concepcion llegó á mayor edad, que se noticiase el acontecimiento al Excmo. Sr. Capitan General de la Isla, publicándose en el "Diario de la Habana," del 22 de Noviembre de 1816. Esos y otros ejemplos parecen "dar fuerza á la opinion de Buffon, de que las mulas pueden concebir en los climas cálidos con más facilidad que en los frios."

SESION PUBLICA DEL 24 DE NOVIEMBRE DE 1872.

SRES. ACADEMICOS CONCURRENTES. — *Dr. Gutierrez*, Presidente; *Rodriguez*, *Benasach*, *Babé*, *García*, *Hernandez*, *Górdon*, *Sauvalle*, *Albear*, *A. G. del Valle*, *Cerero*, *Miranda*, *Plasencia*, *Melero*, *J. Fernandez de Castro*, *J. G. Diaz*, *Finlay*, *Castellanos*, *Lastres*, *Aguilera* (hijo); *Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobacion del acta de la sesion anterior.

El *Sr. Presidente* participa á la Corporacion que concurre á ella el socio de mérito Dr. D. José de la Luz Hernandez.—Se hallan tambien presentes los Excmos. Sres. General D. Juan Campuzano y Brigadier D. Andrés Lopez y Vega, el Sr. Coronel D. Guillermo Kilpatrick, los Sres. Comandantes Loizaga y Lescano, del Cuerpo de Ingenieros; el Sr. D. Luis Gelpí y Ferro, Director de "La Constancia," el Sr. D. José Antonio Ferrer y otras personas notables.

CORRESPONDENCIA.—Leyó en seguida el Secretario: 1º una comunicacion del Gobierno Superior de la Isla, con motivo de una consulta del Excmo. Sr. Gobernador Político de esta ciudad, sobre depósito de aceite de carbon ó petróleo y otros combustibles capaces de producir incendios; de que se dió traslado á la Comision de Higiene pública; 2º otra id. del Sr. Escribano de Cámara D. Antonio Mª del Rio, remitiendo por disposicion

de la Real Sala 1ª de Justicia de la Excma. Audiencia, el testimonio elevado por el Juez de 1ª instancia de Guanajay, á consecuencia de la causa que instruye por muerte de Dª María Claudia Leon; y del cual se dió traslado á la Comision de Medicina legal.

El Sr. Secretario de la correspondencia nacional y extranjera, D. José Fernandez de Castro, presentó el número 537 (año 23) de la *Revista minera* de Madrid, y la entrega 5ª del tomo 19 de la *Revista de los progresos* de las ciencias exactas, físicas y naturales de dicha capital, leyendo los sumarios de ámbos periódicos.

Terminada la correspondencia y en el uso de la palabra el *Sr. D. Rafael Cerero*, leyó su discurso inaugural redactado en los términos siguientes:

SOBRE LAS RELACIONES QUE TIENEN LAS CIENCIAS NATURALES CON LA PROFESION DEL INGENIERO. — *Sr. Presidente.* — *Sres. Académicos.*—*Sres.*—Tan grande como grata fué la sorpresa que experimenté al llegar á esta ciudad cuando supe la honrosa distincion que me habíais concedido, eligiéndome para ocupar una de las vacantes que existian en esta Real Academia, relativa á la seccion de ciencias físicas y naturales. Sin embargo, bien pronto reemplazó á este natural é irreflexivo sentimiento de satisfaccion, el justo temor de no encontrarme con el caudal de conocimientos necesarios para poder sentarme entre vosotros con la conciencia tranquila y seguridad de poder llenar cumplidamente los deberes que este cargo me impone, tratándose de personas que, como las que componen este Instituto, han tenido la gloria y la dicha de darle, en el corto tiempo que lleva de existencia, una reputacion tan elevada como justa y envidiable.

Al venir hoy á este recinto para dar cumplimiento á lo dispuesto en uno de los artículos de sus estatutos, solo intento presentaros una débil muestra de la voluntad con que deseo asociarme á los trabajos que en él efectuais, confiado en que vuestra benevolencia y vuestras luces suplirán lo que á mi inteligencia falte. Antes, sin embargo, de fijar vuestra atencion sobre el asunto de este escrito, que voy á tener la honra de leeros, debo cumplir el para mí grato deber de manifestaros mi profundo agradecimiento per la honra que me dispensais, así como tambien haceros presen-

te cuanto me complace el que en esta ocasion, á diferencia de lo que ocurre las más de las veces, mi presencia en este sitio no venga á abrir de nuevo heridas apénas cicatrizadas por la muerte del sabio, del amigo y compañero, cuyos consejos y amistad han desaparecido para siempre; sino que solo ausencias más ó ménos prolongadas, sean las que me proporcionan el lugar que he venido á ocupar entre vosotros.

La eleccion de un tema para actos de esta naturaleza, ofrece dudas al que no ha dedicado su vida profesional á una especialidad determinada, en la que una práctica continua y el estudio concentrado del mismo asunto, llegan á hacer que los individuos puedan adquirir sobre ella conocimientos nada comunes; desgraciadamente esto no es fácil aun entre nosotros, miéntras la poblacion, riqueza é industria del pais no adquieran mayor desarrollo; pues constantemente están variando la índole y naturaleza de las cuestiones que en todas las profesiones tocan estudiar y resolver á una misma persona. Reflexionando por otra parte que, si bien es cierto que la ciencia del Ingeniero está íntimamente ligada con las Exactas y Naturales, la agitacion y constante movimiento que su ejercicio impone al Ingeniero, no le permite dedicarse á estudiarlas con aquella profundidad y madnrez que se requieren para hacer progresar las ciencias, sino que con muy raras excepciones tiene que limitarse á tomar los principios admitidos en el estado en que los encuentra para aplicarlos á la de las Construcciones; miéntras que las delicadas investigaciones dirigidas al impulso progresivo de aquellas, está más bien confiado á los Institutos de este género; he creido pues que podría ofrecer algun interés el presentaros una reseña, aunque brevísima, de las relaciones que existen entre ámbas, pidiéndoos al propio tiempo vuestra importantísima y eficaz cooperacion en auxilio de la profesion del Ingeniero, que tan útiles frutos obtiene de todas vuestras tareas.

Dotado el hombre de facultades intelectuales tan superiores á las de todos los otros séres que existen sobre la tierra, en términos de no poderse establecer comparacion alguna entre ellas, viene por el contrario tan débil y desprovisto de la resistencia necesaria para luchar por sí solo contra los miles de obstáculos que se oponen á su desarrollo y existencia, que solo los cuidados y el esmero con que se le asiste durante un período de tiempo bien importante y considerable, atendidos los límites de su permanencia en la tierra, le permiten emplear útilmente por sí solo en el resto de ella, las

altas facultades con que le ha adornado el Supremo Hacedor de todo lo creado. Careciendo de una vestidura que lo proteja de las inclemencias atmosféricas, de los aparatos y fuerzas adecuados que tienen otros animales para proveer á los medios que requiere su subsistencia, ha recibido en cambio la facultad de pensar y raciocinar, para que con el auxilio de su inteligencia y asiduidad en el trabajo, le sea permitido no solo atender á sus necesidades materiales, dominando á todos los demás séres que le rodean, sino que además disfruta del inmenso privilegio de poder levantar alguna punta del misterioso velo que oculta las bellas obras de la naturaleza, para satisfacer las no ménos imperiosas necesidades del alma y admirar la omnipotencia y sabiduría del Autor de tan innumerables prodigios.

La necesidad de crearse abrigos y el instinto de la propia conservacion, dió orígen á la construccion de edificios y de armas, para guarecerse de los rigores del clima los unos y para la defensa contra las fieras y proporcionarse alimentos las otras. Los cambios mútuos entre pueblos vecinos, establecieron las primeras bases del comercio y de la industria, haciendo conocer la necesidad é importancia de los trasportes, sin los cuales no pueden desarrollarse estos elementos, que son los que constituyen esencialmente la riqueza de los pueblos y de las naciones. Las mayores comodidades y descanso qus de este modo obtuvo, permitió al hombre una vida más sosegada; y satisfechas así las necesidades materiales que requiere su existencia, pudo dedicarse á las que reclaman sus facultades intelectuales, que no son ménos indispensables á dicha existencia que el aire que respira ó el pan que le alimenta.

A pesar de la expresada supremacía, que sobre los demás séres animados obtuvo el hombre con la facultad de raciocinar, es tan limitada la esfera de actividad que le está concedida, comparada con la inmensidad de fenómenos y bellezas que encierra la naturaleza, que solo á fuerza de concentrar y enlazar los trabajos de muchas generaciones, ha podido formarse la serie de conocimientos de que hoy dispone, y aun á pesar de lo incompletos que son, no es dado á ninguno el poder abarcarlos en su conjunto, debiendo conformarse con una parte muy pequeña de la numerosa serie en que desde muy al principio fué necesario subdividirlos.

Como una prueba bien evidente de lo que acaba de manifestarse, baste decir que la ciencia de las construcciones en toda la extension que abrazan los diversos usos á que se aplica, no está aun

al alcance de las facultades de un solo hombre, de donde nacieron las diferentes denominaciones de los constructores, llamados unos Arquitectos; otros Ingenieros, ya Civíles ó Militares; ya Navales ó Hidráulicos, ya Industriales ó Químicos ó Mecánicos, etc., etc., segun la aplicacion que más domine en el género de trabajos á que la práctica ordinaria de su vida le dirige.

Todas ellas. sin embargo, tienen la misma base y están fundadas en aplicaciones más ó ménos directas de las ciencias exactas y las naturales; y entre los diversos problemas que deben resolverse, se encuentran los relativos al equilibrio é inalterabilidad de la construccion que se intenta llevar á cabo y los que se enlazan con varios otros especiales, cuya resolucion preeliminar interesa, para establecer con exactitud el programa de las condiciones que ha de llenar y objeto que se propone conseguir el proyecto en estudio, al verificar su ejecucion.

Las cuestiones de resistencia en las construcciones son de dos géneros: una, dados los esfuerzos generales que han de obrar sobre ellas, determinar la direccion é intensidad de los que corresponden á cada una de sus partes componentes: otra, conocidos éstos, determinar las dimensiones de las piezas que los han de soportar. Ambas pertenecen al dominio de la mecánica y su resolucion depende del establecimiento de las condiciones de equilibrio entre las fuerzas exteriores y las resistencias moleculares que aquellas desarrollan en los sólidos que están sometidos á su accion por efecto de la coherencia de las moléculas que los constituyen. Sin embargo, las leyes físicas que rijen estas resistencias, son aun muy imperfectamente conocidas, para que pueda plantearse este problema de una manera general; no se ha abordado todavía sino fundado en numerosas series de hipótesis más ó ménos aproximadas; por consiguiente, todos los resultados léjos de ser rigurosamente exactos, necesitan coeficientes prácticos de correccion, para poder emplearse con seguridad en las aplicaciones. Las teorías de la resistencia de las bóvedas, de los muros de sostenimiento, de los cuerpos fibrosos, cualquiera que sea la direccion en que obran las fuerzas con respecto á la de las fibras, las de las piezas curvas, las de las armaduras destinadas á sostener las cubiertas de los edificios y los puentes de madera ó hierro, las de las diversas máquinas, tanto motoras como operadoras, etc., etc., forman hoy un conjunto de ciencia vasto é interesantísimo, no solo bajo el punto de vista de su utilidad práctica, sino mayor aun si cabe todavía

por la multitud de sabios que constantemente les consagran el fruto de sus vigilias y meditaciones, haciéndolas progresar de continuo hácia el ideal de perfeccion ó de exactitud absoluta á que siempre aspiramos sin poderla alcanzar nunca. Desde los primeros ensayos de Galileo y Leibnitz; desde la organizacion de la teoría en cuerpo de doctrina por el célebre Navier y sus sucesores, hasta las experiencias modernas de Hodckingson y los trabajos de la Comision Inglesa publicados por el Secretario teniente Douglas Galton; hasta los colosales estudios teóricos y prácticos emprendidos con el objeto de hacer posible la construccien del puente de Britania y los bellos estudios de Bresse sobre las piezas curvas, la teoría mecánica de las construcciones ha progresado de una manera admirable, perfeccionando no solo sus medios de cálculo, sino tambien sus máquinas y aparatos de ensayos y análisis, para fundar aquellos sobre bases cada vez más aproximadas á la realidad de los hechos. En último resultado, los diversos materiales colocados en las construcciones, solo pueden estar sometidos á esfuerzos de tension, compresion, flexion ó torsion, y ya sea que, como quieren algunos, las cargas se proporcionen limitándolas á una cierta fraccion de la que produce la fractura, ó bien, como otros pretenden, solo deban determinarse por la comparacion de los esfuerzos con las dilataciones y contracciones, para mantenerlas siempre dentro de los límites que aseguran la conservacion de la perfecta elasticidad del material; es lo cierto, que la determinacion tanto de las cargas que producen la fractura por unidad de seccion en cada material que ha de emplearse y para cada uno de los cuatro géneros de esfuerzos ántes mencionados, como las relaciones que ligan las cargas con los cambios de figura de las piezas, hasta los límites que alteran la elasticidad natural del material, son datos prácticos de la mayor importancia y en los que viene á quedar fundada toda la confianza que el constructor pueda tener en la solidez de las obras que ejecute. De aquí la prolijidad y el interés con que en todos los paises se procura reunir estos datos, respecto de los materiales más empleados y aun se hacen experiencias especiales con los destinados á obras de cierta importancia. Hasta hace poco tiempo y miéntras que no se usaron otros aparatos que los muy imperfectos descritos por Rondelet y Gauthey, se tropezaba con grandes dificultades en la determinacion de estos coeficientes, y muchos no daban apénas valor á los resultados obtenidos, por lo reducido de los prismas de ensayo que debian emplear para

determinar la fractura. Grandes progresos se han verificado ya, sin embargo, en estos últimos tiempos: en las experiencias que sobre las uniones de las planchas de hierro entre sí, hizo el célebre Fairbain y otros Ingenieros ingleses, se han empleado máquinas á la vez más potentes y más exactas: para la notabilísima serie de experiencias, que por espacio de hace más de doce años emprendió y aun continúa el Ingeniero Grant sobre los cementos de Portland, ha empleado aparatos especiales no ménos ingeniosos que exactos, habiendo obtenido resultados tan sorprendentes, que ha conseguido mejorar y uniformar las cualidades de un material más apreciado cuanto más conocido es y llamado á producir una verdadera revolucion en las construcciones de todo género, dentro de muy breve plazo. Por último, la máquina de Werder, Ingeniero de los talleres de maquinaria de Klett y Compª de Nuremberg, destinada á estudiar esfuerzos de tension, compresion, flexion ó torsion, midiendo al mismo tiempo que las cargas, los cambios de figura que producen estas en las piezas ensayadas, no en una muestra del material, sino en la pieza misma que se ha de colocar despues en la construccion, puede decirse que es una verdadera obra maestra en su clase; su potencia es tal, que puede concentrar sobre la pieza sometida á su accion por medio de la prensa hidráulica, una presion ó tension de 100 toneladas, y esto con tal facilidad y exactitud, que estudiando dilataciones en una pieza que sufria ya la tension de 40 toneladas, un aumento en la carga de 280 kilógramos que equivale á $\frac{1}{142}$ de la total, permitió observar el correspondiente producido en la dilatacion que equivalió á $\frac{1}{100,000}$ de la total. El Gobierno de la Confederacion Suiza ha establecido una de estas máquinas en Olten, centro de la red de sus caminos de hierro, donde está á disposicion del público para todos los que tengan que hacer estudios de esta clase; ejemplo que seria muy conveniente se imitase por todos los demás paises, en la inteligencia de que los gastos que originase su instalacion y entretenimiento, habian de ser bajo muchos conceptos reproductivos y facilitaria no poco el desarrollo de la instruccion entre todas las clases constructoras.

Es indudable que estos progresos del análisis matemático, que por medio de un lenguaje misterioso creado por el hombre, le enseña á comprender las relaciones que existen entre fenómenos en apariencia muy diversos, forman la base de la ciencia del Ingeniero que no podrá nunca dar un paso en su oscuro camino si se apar-

ta de sus indicaciones; pero no es este el único estudio que debe absorber su atencion, y aunque al concretarse los problemas de construcciones, ejerzan una influencia muy decisiva en su solucion las cuestiones de la mecánica aplicada, no es ménos cierto que tanto el planteo como la resolucion y aun los detalles mismos que se requieren para llevar á cabo multitud de obras, exigen del Ingeniero que cultive con esmero el conjunto de las ciencias que tienen por objeto revelarnos las bellezas del mundo físico y las Maravillas de la Creacion, si ha de darse cuenta de los fenómenos que las circunstancias le ponen en ocasion de observar y ha de contribuir con alguna pequeñísima parte á aumentar el legado que recibió de sus antepasados, siquiera sea pidiendo la cooperacion de personas más competentes para darse cuenta de fenómenos cuya explicacion no pueden dar los conocimientos existentes.

La teoría del calor, tanto por el número como por la variedad de sus aplicaciones, es de las más interesantes para la práctica del Ingeniero, en la que apénas podria marchar si no estuviera familiarizado con sus diversas leyes, conociendo los medios de medirlo, las dilataciones y cambios de estado que produce en los cuerpos; los calores radiantes, específicos y latentes; las propiedades de los vapores y las leyes del calentamiento ó trasmision del calor, así como las del enfriamiento y disposiciones que tienen por objeto acelerarlo ó retardarlo.

Como aplicacion capital figura en primer término la teoría de la combustion, con el completo conocimiento de los combustibles quo presenta la naturaleza y manera de construir los hogares adecuados á cada uno de ellos y al objeto final de la causa que motiva el crear dicho foco calorífico, tanto para que su combinacion química con el oxígeno del aire se verifique con las menores pérdidas posibles, como para que al mismo tiempo se trasmita la mayor parte al cuerpo cuya temperatura se trata de elevar, obteniendo así el máximo objeto útil de la cantidad invertida. La teoría de las chimeneas, cuyo objeto es proporcionar á la masa combustible la corriente de aire atmosférico que ha de sostener la accion química, no es ménos interesante bajo el punto de vista teórico, que enseña á determinar sus dimensiones y la cantidad de combustible qne útilmente ha de consumir en producir su efecto, como bajo el punto de vista práctico, por las dificultades materiales que á veces ha ofrecido la construccion de algunas de estas esbeltísimas torres, expuestas á la accion de los más violentos huracanes.

Los diversos aparatos que tienen por objeto la conversion del agua en vapor, con los numerosos accesorios que le acompañan, para poder graduar, dirigir y dominar este poderosísimo motor, de que dispone la industria moderna aplicado ya á cuanto pueda imaginarse, así en las operaciones que exigen inmenso desarrollo de potencia, como delicadeza y precision sumas; así grandes velocidades, como movimientos lentos y acompasados, es otra de las más brillantes aplicaciones de la teoría del calor y quizá la que ha producido una revolucion más profunda en la manera de ser de las modernas sociedades.

Las operaciones industriales relativas á las destilaciones, evaporaciones ó secado de diversas sustancias, requieren disposiciones adecuadas al mejor éxito y economía del resultado, exigiendo en no pocos casos, profundo conocimiento de las leyes del calor.

La preparacion de nuestros alimentos, el consumo de agua caliente tanto en nuestras habitaciones ordinarias, como principalmente en los grandes establecimientos donde se encuentran un número considerable de hombres, ha dado lugar recientemente á preciosos trabajos sobre esta aplicacion del calor, dirigidos principalmente á reemplazar los carbones vegetales, cuya escasez y precio aumentan cada dia, por los minerales, cuya abundancia en la naturaleza los va presentando cada dia más económicamente, á medida que se extienden y perfeccionan las vías de comunicacion.

Por último, la calefaccion del aire que respiramos en los paises de climas rigorosos, en las estaciones del invierno; la renovacion de este mismo aire encerrado que viciamos por efecto de nuestra misma respiracion y de las luces que nos alumbran, han dado lugar recientemente á notabilísimos trabajos, dignos por más de un concepto de ocupar las vigilias de Médicos é Ingenieros, para asegurar las buenas condiciones higiénicas de los edificios destinados á contener gran número de hombres, sobre todo si como en los hospitales, dignos ya tan solo por el objeto de su institucion, de los mayores cuidados y atenciones, las causas de alteracion ordinaria del aire, se encuentran grandemente aumentadas con las emanaciones de los enfermos, que son precisamente los que necesitan como primer medicamento un aire más puro y más renovado que el hombre sano. Desgraciadamente esta cuestion está aun bien atrasada, á pesar de los bellos ensayos comparativos recientemente ejecutados; y más de lamentar es aun, que los grandes gastos ocasionados por todas las instalaciones de este género, se opon-

gan tan activamente á su constante aplicacion en todos los establecimientos dedicados á la curacion de los enfermos.

No ménos interesantes son las aplicaciones de la teoría de la luz y la necesidad de conocer su propagacion, velocidad, intensidad de los diversos focos luminosos, las leyes de la reflexion, de la refraccion, sencilla y doble, la dispersion ó coloracion y la polarizacion de los rayos luminosos.

Está demasiado ligada con nuestra existencia la accion del sol, para que no tratemos de investigar con avidez qué cosa sea este astro poderoso que disipa las tinieblas de la noche, que nos inunda de calor, luz y vida, al mismo tiempo que con su misteriosa atraccion mantiene á su alrededor el sistema planetario, contribuyendo activamente á sostener el órden de la creacion. Poco sabemos aun de él, y sin embargo, grandes progresos se han hecho en estos últimos tiempos sobre su estudio, gracias al mútuo auxilio que activamente se prestan las diversas ciencias y artes cooperando todas combinadas á un solo fin. Por una parte adelantos de la teoría matemática de los movimientos celestes, permiten calcular con exactitud la línea en que puedan observarse los eclipses totales y por consiguiente que los observadores puedan colocarse con anticipacion en los lugares oportunos para el estudio de estos notables fenómenos: los adelantos de la óptica han proporcionado instrumentos poderosos de observacion que suplan á la insuficiencia de nuestros medios naturales: la fotografía por su lado contribuye á fijar las rápidas y fugaces faces del fenómeno, que la vista apénas tiene tiempo de percibir: el análisis espectral permite hacer el cualitativo y determinar aproximadamente la temperatura. Por último la teoría química de la disociacion y la teoría mecánica del calor, dan una idea de las causas de su potencia calorífica y permanencia de sus efectos, á pesar de la radiacion constante que efectúa desde hace tantos siglos.

Descendiendo desde alturas tan elevadas á las modestas aplicaciones de las necesidades de la vida, encuéntrase en primer lugar en las de la luz la de proporcionarnos medios artificiales de suplir la natural en las horas que no disfrutamos de aquella, para lo cual se utiliza la propiedad de presentarse luminosos ciertos cuerpos durante su combustion, cuando esta desarrolla temperaturas superiores á 500°.—Empléanse con este objeto materias sólidas bajo la forma de bugías, sustancias líquidas como los aceites vegetal y mineral colocados en aparatos especiales y sustancias gaseosas extrai-

das por destilacion en vasos cerrados de las ullas grasas y dirigidas despues de purificadas, por vastas y complicadas cañerías que las distribuyen por todos los ámbitos de nuestras modernas ciudades.

No es ménos curiosa la parte del alumbrado que tiene por objeto indicar al navegante su marcha durante la noche en la inmediacion de las costas, que es precisamente lo que más peligro le ofreceria de no hacerlo de una manera conveniente. El descubrimiento de Argand de la lámpara de doble corriente de aire, los de Fresnel de las mechas concéntricas y de los lentes escalonados, combinados con la rotacion de éstos y el uso de los cristales de color, dieron tal alcance, diversidad y seguridad al empleo de estas luces, que se ha llegado á obtener que los buques marchen con la misma rapidez y tranquilidad que durante el dia, pudiendo utilizar á todas horas la fuerza motora del vapor que en la actualidad emplean las comunicaciones marítimas, prescindiendo de la accion más ó ménos contraria de las corrientes del aire y del agua.

Por último en la multitud de instrumentos con que tiene que auxiliarse el Ingeniero, ya en la determinacion de la figura de nuestro planeta, ya al formar las cartas de un Estado, ya en el levantamiento de planos de ménos extension y para muy diversos objetos, se encuentra siempre por base el anteojo que debe suplir la falta de alcance de su vista y con cuya composicion, manejo y condiciones debe estar íntimamente familiarizado.

Las teorías de la electricidad y magnetismo, si no cuentan aplicaciones que puedan compararse por su número con las del calor, no les ceden bajo el punto de vista de su importancia para las necesidades de la vida; y tanto por esto como por el porvenir que sin duda alguna les está reservado, importa mucho al Ingeniero familiarizarse con los medios de determinar su intensidad y velocidad, conocer las diversas máquinas que la desarrollan, los condensadores, las diversas pilas, su manejo y diversos efectos; las acciones mútuas de las corrientes entre sí, de estas sobre los solenoides y los imanes, la imantacion por las corrientes, los fenómenos de induccion y aparatos fundados en estas corrientes, las termo-eléctricas, que establecen tan notables diferencias entre el calor y la electricidad y las aplicaciones que hace tiempo se intentan en la terapéutica, aumentan aun el interés con que todos examinan siempre las teorías que á ella se refieren: por último, la electricidad atmosférica presenta fenómenos que constantemente ejercieron

influencia sobre el hombre, en los relámpagos, rayos y truenos y concentraron tanto su atencion sobre ellos, que no han terminado hasta llegar á obtener con los pararayos los medios de librarse de sus terribles efectos.

No ha habido sin duda alguna en los tiempos modernos, aplicacion de la ciencia á las necesidades de la vida que sea más notable, de más trascendentales efectos en sus resultados, que el telégrafo eléctrico, que permite salvar instantáneamente á nuestra palabra las mayores distancias, así á través de los continentes, como de los mares. La revolucion que este aparato ha producido en la marcha de todos los asuntos de la vida ha sido prodigiosa; sin él, todas las inmensas ventajas que se deben á los caminos de hierro serian perdidas, pues se careceria del primer elemento, que es la seguridad en los movimientos. La ciencia misma lo ha utilizado con brillantes resultados en las determinaciones de longitudes y la meteorología lo aprovecha diariamente con un éxito no ménos sorprendente, en el nuevo giro dado á su estudio, multiplicando indefinidamente por la superficie del globo los puntos de observacion y reuniendo á una hora dada del dia los resultados de todos ellos en una sola mano, que se encarga de examinarlos, anotarlos y coordinarlos, para tratar de llegar á establecer sobre bases sólidas, las leyes del movimiento de nuestra atmósfera.

Es curiosísima la serie de aparatos automotores que en el dia se emplean para registrar las operaciones meteorológicas, cuyo movimiento automático está fundado en el empleo de la electricidad y y que tiene por objeto hacer dichas observaciones, dándoles al mismo tiempo todas las garantías de exactitud que pueden apetecerse.

La industria militar y la de los grandes trabajos públicos la emplean en dos usos de no pequeña importancia. Uno es la voladura de las minas, para lo cual no hay medio que pueda comparársele, por la seguridad con que la produce á inmensas distancias y la exactitud con que permite combinar los fuegos simultáneos tan indispensables en multitud de circunstancias. Otro es el alumbrado que se obtiene con la chispa continua producida en un aparato especial, con una fuerte pila de corriente constante, medio de iluminacion que, á no dudarlo, ha de extenderse mucho en cuanto los aparatos lleguen á mayor grado de perfeccion y se produzca la electricidad en mejores condiciones económicas, pues en el dia ya se está ensayando en una de sus más útiles aplicaciones, cual es la de alumbrar los faros.

Graves dificultades se presentan todavía para emplear la electricidad como fuerza motora de una manera ventajosa, hasta el punto de haber desistido de este estudio la mayor parte de los que á él se consagraban: sin embargo, algunas industrias que requieren pequeña intensidad, gran regularidad en la marcha de sus aparatos y facilidad para suspender ó poner en marcha el taller, la tienen ya adoptada con preferencia á los demás motores conocidos.

Las leyes de la acústica interesan vivamente al constructor que tenga á su cargo la direccion de vastas salas donde se hayan de verificar grandes reuniones, ya con objetos científicos como sucede en las Universidades y Colegios ó en los Cuerpos legislativos, ya de recreo como sucede en nuestros teatros. La fácil trasmision ó distribucion del sonido, la oportunidad de favorecer ó impedir sus reflexiones, la conveniencia de distribuir oportunamente los materiales que amortiguan ó desarrollan las vibraciones, son datos cuya falta de conocimiento, han estropeado más de una vez edificios que, bajo todos los demás conceptos, satisfacian perfectamente á las exigencias de sus programas.

El estudio de nuestra atmósfera, las leyes de las corrientes de aire, la distribucion de la temperatura que las origina, la formacion de los metéoros acuosos, las lluvias que estos originan, su distribucion en la superficie de la tierra y su marcha sobre ella para volver al depósito comun de donde salieron; las leyes de los movimientos de esta inmensidad de aguas que conocemos con el nombre de mar, sus movimientos regulares, corrientes y mareas, los irregulares producidos por el viento y cuanto constituye, en una palabra, la teoría física del globo, son otros tantos asuntos de vasto interés en las aplicaciones de la ciencia del Ingeniero.

La fuerza del viento como motor no ha dejado nunca de utilizarse, á pesar del constante incremento que tiene la del vapor, en dirigir la marcha de los buques para las largas travesías que no requieren gran rapidez, como en ciertas operaciones industriales en que la regularidad de la produccion del trabajo no sea una condicion indispensable.

El conocimiento de la intensidad de sus corrientes ó presion que ejerce sobre la unidad de superficie, es indispensable para los cálculos de resistencias de muchas construcciones.

Las diversas máquinas giratorias que, unas con eje horizontal y otras vertical, se emplean para aprovechar la fuerza motora de las corrientes hidráulicas, ofrecen bastante interés bajo el punto de

vista económico, para que en multitud de casos la existencia de un salto de agua ó corriente haya sido orígen del establecimiento de vastas fábricas en los parajes en que existian.

Los trasportes por agua que son los más cómodos, al mismo tiempo que los más económicos, y en multitud de circunstancias los únicos posibles, dieron orígen desde la más remota antigüedad, á la construccion naval que tan complicados problemas presenta para determinar la forma del buque que encuentre la menor resistencia al moverse en este fluido, y al mismo tiempo ofrezca la suficiente estabilidad para oponerse á las causas que con tanta energía tienden en casos dados á alterarla, como son la accion directa del viento sobre el velámen y la de las olas sobre su casco.

La construccion material del casco, el modo de disponer y enlazar las diversas piezas que lo constituyen, para darle la oportuna rigidez, en las violentas situaciones que el movimiento ondulatorio de las olas le origina, colocándolo ya solamente apoyado sobre el centro, ya sobre las extremidades; la diferencia de desplazamientos que existe entre la parte central y ámbos extremos exigida por la condicion de obtener facilidad en la marcha y causa de que encuentre desigual apoyo en el fluido que le sustenta, son otros tantos motivos que contribuyen á dificultar estas delicadas construcciones, que han experimentado sin embargo grandes adelantos tanto en la cuestion de forma, como en la manera de ejecutarlos despues de haber adquirido tan inmenso desarrollo el empleo del hierro que ha reemplazado casi del todo á la madera con grandes ventajas.

Las disposiciones que se necesitan para construirlos en seco en las playas y lanzarlos al agua despues de preparados, las que tienen por objeto sacarlos del agua con facilidad para hacer las reparaciones necesarias en las obras vivas, volviendo despues á ponerlos á flote con igual comodidad y aun sin necesidad de tocar á su carga si no conviniera sacarla; las construcciones que se hacen con el objeto de facilitar y ejecutar con rapidez las operaciones de carga y descarga de mercancías ó de embarque y desembarque de pasajeros, y por último las destinadas á mantener tranquilas las aguas de los parajes en que se encuentran reunidos todos estos accesorios tan indispensables de la navegacion, estaciones ó parajes en que vienen á fondear para establecer el enlace entre las vías marítimas y terrestres, conocidos con el nombre de puertos, exigen vastos conocimientos de todas estas teorías, tan nuevas

como interesantes, para estudiar los proyectos que haya necesidad de construir, satisfaciendo á las condiciones de dar tranquilidad á las aguas en el interior, sin originar aterramientos que inutilicen el puerto á los pocos años, ni imposibiliten su entrada durante los temporales, que es precisamente cuando los buques tienen más interés en acojerse á ellos.

Las obras necesarias para hacer navegables los rios, la construccion de canales con el mismo fin de utilizar en el interior las ventajas de las vías de agua ó de establecer riegos, las encaminadas á impedir los desastres que las corrientes naturales producen en las inundaciones, las obras destinadas á abastecer de aguas potables los grandes centros de poblacion, son todas construcciones que exigen profundos conocimientos de las ciencias físicas al hacer su estudio y no menores en todas las naturales al realizarlos para luchar con las dificultades que siempre origina la presencia del agua, que en algunos casos llegan á ser insuperables.

La ciencia del Ingeniero recibe auxilios inapreciables de la química: estudio tan eficaz y de tan reconocida importancia en la práctica de la profesion, que bien puede asegurarse que no es buen Ingeniero el que además de poseer extensos estudios de esta ciencia no esté tambien familiarizado con la práctica del laboratorio y sobre todo con la de los análisis, tanto por la vía seca como por la húmeda.

La mayor parte de los procedimientos industriales de fabricacion, no son sino operaciones químicas practicadas en grande escala; y mal podrian dirigirse con acierto y verdadero conocimiento de su marcha, sin poseer la base ó fundamento de ellas. Pero cuando principalmente se conoce la diferencia entre los que son ó no buenos químicos, es en los accidentes ó desarreglos que con frecuencia ocurren en las fábricas y cuya principal dificultad para corregirlos consiste en averiguar la causa ó causas á que son debidos, así como cuando las circunstancias obligan á hacer reformas ó modificaciones en los procedimientos para obtener reducciones en los precios de produccion, como condicion precisa para que el establecimiento pueda continuar funcionando.

Todos los trabajos de los Ingenieros de minas requieren profundos conocimientos en la química y práctica no comun en los análisis, tanto para poder determinar de antemano si es ó no conveniente la explotacion de un mineral, como para dirigir despues esa misma explotacion de la manera más ventajosa.

La industria agrícola, tan descuidada bajo el punto de vista científico hasta hace muy pocos años, no tiene base más sólida ni auxilios más eficaces que los que le presta la ciencia química, y el campo de accion de los Ingenieros agrónomos tomará grandes proporciones á medida que los labradores vayan adquiriendo el completo conocimiento de esta verdad.

(*Finalizará*)

Puntos que merecen estudio especial para la construccion de Hospitales; por el *Dr. D. Ambrosio Gonzalez del Valle.*

Sesion del 8 de Diciembre de 1872.

Subordinada la cuestion de su establecimiento á la asistencia pública supletoria de la domiciliaria, se admiten los hospitales á condicion, segun la Ley de Beneficencia (1), de constituir salas aisladas que presten cuidado á 200 enfermos que necesiten de sus servicios y de socorros facultativos. (2)

Todas las cuestiones higiénicas, económicas y técnicas relativas á su construccion, pueden reducirse á la *aereacion*: es decir, aire y luz: elementos de salubridad para todo asilo de enfermos. Pero la *aereacion* es como la incógnita de un gran problema que entraña otros y otros más: pues la ubicacion, la exposicion y la distancia de poblado son de su dominio, como la fundacion, la altura y distribucion interior, ventilacion, calefaccion, el ordenamiento de los servicios, etc., etc.

Sitio.—La eleccion para su oportuno aislamiento vale tanto decir salubre *aereacion;* lugar seco, elevado, con vistas despejadas por todas partes, distante de aguas encharcadas y de todo foco de emanaciones peligrosas y un tanto cercano á campiñas y corrientes de aguas sanísimas.

(1) Véase la Enciclopedia moderna de Mellado. Tomo 23, pág. 501. Madrid.
(2) Reglamento general de Beneficencia de esta Isla. Habana, 1871, pág. 21.

Que estén situados los hospitales no muy lejos de los barrios poblados, no es por cierto consentir que se ubiquen en el centro de los vecindarios, donde ya la estadística de tales asilos acusó mayor mortalidad; pues segun los estudios de Mr. Lefort consta que los hospitales aislados de Lóndres dan un 24 p. 00 y los situados dentro de las poblaciones arrojan un 39.

Orientacion de hospitales.—Los pareceres cambian segun los climas y la topografía; pero entre nosotros prevalece en absoluto de Levante á Poniente por los vientos de la *Brisa.*

Dimensiones.—La aglomeracion de enfermos trae por consecuencia la *infeccion nosocomial* con sus fiebres, erisipelas, sus gangrenas, etc.; porque se corrompe por precision el aire aun con los sistemas de ventilacion conocidos. Es verdad que la ereccion de hospitales chicos en vez de uno grande impone mayores sacrificios y que la administracion sea más costosa; pero estas razones no son poderosas á torcer el criterio científico de la higiene y sus fallos definitivos. ¿Qué se dice del colosal y decantado hospital de Lariboisière, con sus 78,000 metros cuadrados de espacios descubiertos, sus 85 metros por enfermo y sus 2 millones y más pesos de coste, sino que su gran mortandad entristece á cuantos la conocen y la comparan con otros hospitales? Aléguense los argumentos que se quieran; hay en Higiene un hecho notorio, y es que toda aglomeracion de individuos, ya sanos, ya enfermos, trae un estado sanitario comprometido.

Además, la cuestion de grandes hospitales está perdida implícitamente al pedirse los especiales para determinadas enfermedades y para cada sexo y para cada edad. ¿Por qué fundar manicomios, para las enfermedades sifilíticas, para males nerviosos, leprosos, hospitales oftálmicos, para incurables y epidemiados, etc.? ¿A qué esta clasificacion? ¿Y á qué promover los exclusivos para mujeres y para niños, etc.? Esto tiende á proscribir los hospitales generales y á aumentar los de menores dimensiones y mejor servicio para el alivio de la humanidad doliente.

Acogidas las precedentes soluciones, queda por fijarse el es-

pacio superficial que deben tener las salas de los hospitales, segun el número de los enfermos. Los higienistas marcan lo ménos 50 metros cuadrados de terreno por cama; y Mr. Leon Lefort, si bien disminuye esa medida para los hospitales de cien camas, lleva más allá sus exigencias si crece el número de enfermos.

A su entender, las dimensiones del terreno han de determinarse, no en proporcion directa, sino segun estos términos: 1, 3, 6, 10, 15, 21, 28, 36; por manera que el mínimum de superficie para un hospital de 100 enfermos, serian 2,500 metros y respectivamente 7,500 para 200; 15,000 para 300; 20,000 para 400; 37,500 para 500, y así sucesivamente. Deben corresponder, de consiguiente, á cada enfermo, segun los casos, 25; 37, 50; 50; 75; 87, 50 metros cuadrados, etc.

Forma de construccion.—Se han propuesto todas las imaginables sin lograr que se aviniesen con la opinion de los higienistas: se rechazan, y no sin razon, las cuadradas y las rectangulares (como el general de Madrid, el de la Caridad de Berlin, y el de S. Barthelemy de Lóndres) porque dificultan una cabal ventilacion. Parte de las salas han de estar desde luego mal orientadas; ni tampoco se admiten los de forma de H como los de San Ambrosio de Milan, etc., ni la de T, ni la de la ✠ latina, porque los ángulos salientes y las partes entrantes no dejan que los vientos barran todas las superficies de los edificios, y por igual razon se tachan los planos en forma de estrella, aunque es la que ménos pugna con los conocimientos contemporáneos.

A orillas del mar, cerca de Baltimore, en el Hammond Hospital, se halla un buen modelo que seguir: el plano á que nos referimos se puede consultar en muchas obras, y entre otras en la de Jaquemet, Des hopitaux, Paris 1866 pág. 45.—Motard, d' hygiène général, Paris 1868 pág. 621. T. 1.er

Los pabellones puestos en los radios se hallan enlazados entre sí por una galería circular de la cual parten otras cuatro que se cruzan en ángulo recto y se dirigen á las dependencias situadas en el centro y destinadas á guadaropas cocinas, etc.

Sobre la altura, ó mejor, sobre el número de pisos de que han de constar los hospitales, es punto definido que tengan *uno solo* destinado á enfermos. La higiene se ha decidido explícitamente en vista de los resultados de la experieucia. Muchas observaciones acreditan que, dadas circunstancias iguales, se nota más mortandad en las salas altas que en las bajas. Pero ¡cuidado! que por bajos no se entienda precisamente el plan terreno, donde la humedad puede ser dañosa, sino el entresuelo que se levanta cerca de un metro sobre el nivel del terreno, y que participa de las ventajas del piso principal sin obligar á que se eleve mucho este.

Distribucion interior.—En las salas de 90 á 100 camas hay muchos miasmas diversos, y los dolientes curados, cuyas enfermedades los llevaron al hospital, contraen á veces otra nueva, ó se les reproduce con agravacion. Esto se comprueba con la historia de los hospitales generales.

Póngase en cada sala de 12 á 15 enfermos, á lo sumo 20, número que no se opone á que las salas sean muy espaciosas y con 60 ú 80 metros cúbicos de espacio atmosférico por enfermo.

Las salas han de tener por dentro las esquinas redondeadas, el techo sin vigas aparentes, y el piso muy pulimentado. Las paredes, si fuere posible, bien estucadas ó lucidas, para fregarlas fácilmente con un cepillo y agua fénica, que aniquile el *mefitismo mural* perniciosísimo de los hospitales.

Deben prodigarse las aberturas, que se harán muy altas y anchas; y cuerdamente se obraria dándolas casi toda la altura de la sala. De esta suerte se haria rápidamente la ventilacion, con la seguridad de haber expulsado las capas inferiores del aire que encierran las materias impuras más pesadas.

Miéntras no llegue la época de enfermerías especiales, se procurará al ménos que haya salas separadas para estados patológicos especiales; así ha de haber para epidemiados, sifilíticos, sarnosos, viruela, etc., agonizantes, delirantes, epilépticos, etc.

Otra mejora importante es poner anexa á cada enfermería una sala espaciosa para los enfermos que puedan levantarse,

conversar, leer y distraerse. Esta medida es utilísima: en primer lugar disminuye la contaminacion del aire de las salas, y deja á los enfermos graves en mejores condiciones de tranquilidad; y en segundo lugar, proporciona distracciones y aire puro á los enfermos convalecientes.

Salas de repuesto.—Mejora interesantísima es la de tener en cada hospital varias salas vacías, pero en disposicion de habilitarlas para enfermos, cuando se tenga por conveniente desocupar y hacer descansar los pabellones que llevan ya muchos meses de servicio.

Esas salas de remuda dan excelentes resultados en los hospitales militares de Varsovia desde fines del siglo pasado, pues no tanto favorecen la limpieza en general, cuanto facilitan la completa destruccion de los miasmas trasmisibles. Este sistema polaco lo han ensayado los franceses en el hospital Cochin con felices resultados.—Este sistema resuelve la enérgica expresion de *Quememos el contagio!* de los higienistas coetáneos.

Letrinas.—Además de las alteraciones que se producen en la atmósfera de los hospitales por el continuo ejercicio de los órganos de la respiracion y de la piel, las evacuaciones naturales de los enfermos, como es sabído, contribuyen en alto grado á viciar y amalignar el aire, pues bien probado está con la propagacion de los *tífus*, *disenterías* y *cólera morbo* por las evacuaciones intestinales.

Asunto grave es para que no descuidemos tan preferente servicio hospitalario y que con particular empeño se ha estudiado y se estudia por la Asistencia pública en Paris, Lóndres, etc., para llevarlo á la mayor perfeccion posible.

Hay dos medios: el de cubetas movibles y el de depósitos fijos. El primero se realiza por dos caminos; el de llevar las cubetas tapadas diariamente al depósito general; y el de exportar los excrementos fuera del recinto hospitalario. El otro es constituir en cada departamento letrinas fijas más ó ménos bien acondicionadas, donde los convalecientes y enfermos leves puedan hacer sus evacuaciones.

Como el problema que hay que resolver es impedir la altera-

cion del aire, ninguno puede realizarlo como el de construir los depósitos necesarios fuera de los muros del establecimiento llevando á ellos las cubetas inodoras con tierra, cuya limpieza debe hacerse con bastante frecuencia, si no diariamente.

Estos depósitos exigen una construccion especial, para impedir las infiltraciones en el terreno y muros cercanos, favoreciendo su ventilacion reglamentada. Sus paredes de piedra silicia con *mortero* hidráulico, dándole al depósito la forma oval y de una lisura extremada para que nada se pegue en su superficie.

Final.—El lujo en esto es cosa muy secundaria. No basta decir con Monfalcon y de Polinieri "que un hospital no debe ser un monumento recomendable por el lujo de su arquitectura, sino por las elevadas consideraciones que tiendan á la cuestion de salubridad."—Distíngase por lo modesto de su forma, como el mejor y más adecuado para asistir á los enfermos.

Para servir á la humanidad doliente en un hospital, no se deben ostentar las magnificencias arquitectónicas; esas decoraciones, arcos y bóvedas atrevidas, que tan bien dicen en otro órden de manifestaciones, no sientan en los asilos del dolor y de su alivio ó curacion, donde importa á lo sumo aprovechar los medios de aereacion natural para que no se vicie y contamine la atmósfera que tanto daña y maligna á los enfermos de un hospital y de una poblacion.

Cuando el médico ha definido las condiciones de higiene y de salubridad á que deben sujetarse estas construcciones, entónces comenzará la obra del arquitecto; á él le toca estudiar y buscar todas las combinaciones de ejecucion y economía que deben responder al programa y exigencias del destino de un hospital.

Hé ahí, Sres., un extracto de las obras especiales que dan autoridad á la materia.—Ahí están los principios, el voto científico; ahora quedan los esfuerzos del arte para realizarlo.

OBSERVACIONES MAGNETICAS Y METEOROLOGICAS HECHAS EN EL REAL COLEGIO DE BELEN, DURANTE EL MES DE AGOSTO DE 1872.

Dias.	*Declinacion en divisiones de la escala.* Máxim. 100+	Mínima 100+	Oscil.	Media. 100+	*Fuerza horizontal en divisiones de la escala reducida á 25° c.* Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	*Barómetro en milímetros reducido á 0.°* Máxim. 700+	Mínim. 700+	Oscil.	Media 700+	*Termómetro centígrado.* Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	*Tension del vapor de agua en milímetros.* Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	*Humedad relativa.* M. ..	M. ..	O. ..	M. ..	VIENTO. *Direccion.*	*Velocid.* Máx. ..	Med ..	EVAPORACION EN MILIMETROS. ..	LLUVIA EN MILIMETROS. ..
1	57,5	45,1	12,4	51,7	169,3	160.5	8.8	164.9	61,95	60,06	1.89	60,93	33,8	25,9	7,9	30.4	23,00	19.63	3,37	21,37	86	51	35	67,6	s-nno-o-ese	6.0	1,4	5.5	
2	58,4	49,2	9,2	53,1	172,8	163,5	9,3	168 3	61,65	59,36	2,29	60.57	34,3	25,0	9,3	29,8	22,51	18,90	3,61	21,10	89	52	37	69,3	sse-nno-oso-nne-s.	4,0	1.9	4,0	26,8
3	56,3	45.7	10,6	51,1	173.2	121.8	51.4	154,1	61,28	59,68	1,60	60.38	33,3	24,2	9,1	26,7	22.94	18.88	4,06	20,75	94	60	34	81.1	s-so.	9.0	2.7	3.0	56,0
4	61,8	47,5	14,3	53,7	159,0	140,7	18,3	149,8	63,20	60 58	2,62	61.56	33,4	22.7	10,7	27,9	22,02	18.08	3.94	20.82	89	56	33	75.6	se-s-n-e.	4,0	1.5	3,0	
5	62,4	49,5	12,9	53,9	167,1	148.8	18,3	157.5	63,06	61,50	1,56	62,14	32,8	25,0	7,8	29.0	23,64	20.29	3.35	22,10	86	61	25	75,2	e-nne-ne-e-nne.	5.0	1,5	2.0	0,2
6	60,5	49.7	10.8	53.8	163,7	157,1	6,6	161.0	62,79	61,31	1,48	61,84	31,7	25.6	6.1	28.5	23.27	21.01	2.26	22,40	87	66	21	78,3	ese-sse-nne-e-oso.	3.0	1.2	3,5	1,0
7	60,0	48,2	11,8	53,5	174,3	160.4	13.9	164,6	63,17	61,35	1,82	62.17	32,1	24,9	7.2	29,1	23,19	20,02	3,17	21,71	87	60	27	73,7	s-se-ono-n-e.	5,0	1.8	3.0	
8	61,0	47,5	13,5	54.2	173.2	128.5	44,7	155,4	62,63	61,38	1,25	61,88	31,1	25,7	5,4	28,9	22,88	20.29	2.59	21,33	85	61	24	72.5	se-n-ne-se.	4.0	1,9	2,5	
9	60.9	51,0	9,9	55,0	144,6	129,5	15.1	137,7	61,98	60,89	1,09	61.52	32.2	25.4	6,8	28,3	22.53	18.47	4.06	20,81	87	58	29	73,8	se-s-n-s-e-se.	6,0	2,5	4.5	
10	57,5	51,5	6,0	53,8	156,1	147,9	8,2	152,9	62,29	60,70	1,59	61,44	35,7	24.6	11,1	29,4	22.88	19,41	3,47	21.29	87	51	36	71,6	s-se-n-s-no-s.	3.0	1.1	4,0	
11	60,4	50,9	9.5	54,3	159.7	154.9	4.8	157,3	62.43	60,11	2,32	61,15	31.7	25,3	6.4	29,0	22.75	20.18	2.57	21,44	84	62	22	72.9	s-n-ne.	5,0	2,1	2,5	
12	59.5	50,2	9.3	53,9	168,8	157,3	11,5	161,1	61,87	59,64	2,23	60.87	32.7	25.7	7,0	29,8	22.78	20,50	2,28	21,69	86	60	26	71,5	e-ne-e-se.	6,0	2,9	4,5	
13	57.9	50.6	7,3	53,7	167,7	157.5	10,2	162,2	61,14	59,73	1,41	60.51	34.6	25,7	8.9	30,2	23.67	19,78	3,89	22,02	84	50	34	70.8	ese-e-n-e.	7,0	3.8	3,5	
14	58,0	46,4	11,6	52.6	165.2	110,6	54.6	146,4	61,80	59,42	2.38	60.78	33.3	26,1	7,2	29.4	25.03	19,66	5.37	22,12	85	62	23	73,8	e.se-ne-n-s-e.	11,0	4.2	4,0	1,0
15	58,9	51,2	7,7	54,6	142,5	124.3	18,2	133.4	62,32	60,63	1,69	61,37	34,8	25.8	9,0	29,7	25.95	19.82	6,13	22.73	87	53	34	74.2	e-ne-n-ne-s.	6,0	2,9	3.5	11.3
16	58.9	51.1	7.8	54,4	152,6	144.1	8.5	149,1	62,21	60,35	1,86	61.39	32,7	25,6	7,1	29.5	23.53	21.44	2.09	22.69	89	64	25	74.8	e-ne-e.	10.0	1.5	4.0	
17	59.0	49,5	9.4	54,1	156.7	150 7	6.0	152,9	61,54	59,78	1,76	60,72	32.2	27,1	5,1	28,9	22,91	21,30	1,61	22,28	84	62	22	76,4	e-ne-e.	12,0	7.2	3.5	
18	58.0	49.7	8.3	53,7	161,7	149,9	11,8	157,1	61,60	59,91	1.69	60,87	32.3	24,2	8.1	27,2	22,75	19,32	3,43	21.02	94	61	33	79,4	e-ne-e-se.	12,0	4,0	2.0	19.7
19	58.5	49.8	8,7	53.8	163,9	154,9	9,0	159,1	62.05	60.62	1,43	61,27	31,8	23.8	8,0	28.4	22,86	19.86	3.00	21.36	91	65	26	75,4	e-ese-ne-ene-e.	11,0	6.7	5,0	
20	57,5	49.6	7.9	53,0	165.0	149,0	16,0	157,4	62,70	60,91	1,79	61,75	30.7	25,1	5,6	28,1	22.56	19,51	3.05	21,39	89	67	22	76.6	e-se-e.	7.0	3,5	3,5	0,7
21	59,4	50,0	9,4	54,1	166,9	156,3	10.6	160.4	63,47	61,33	2,14	62.25	31,8	24.8	7.0	27,7	22.27	19,13	3,14	20.53	88	62	26	75.6	e-ene-s-se.	5,0	2.1	3.5	3,0
22	59,4	49,5	9,9	53,7	167,1	159,4	7.7	162,4	62,85	60.77	2,08	61,64	30,8	23.9	6,9	27.5	21.85	19,28	2,57	20,56	90	67	23	76.2	se-e-nne-se.	8,0	2.2	3.0	
23	57,2	51,5	5,7	53,8	167,8	155,1	12,7	161.0	61,66	59,58	2.08	60,52	30.7	24.2	6.5	28,0	21,54	19,29	2.25	20,31	88	62	26	73,4	se-e-n-s-se-ese.	5.0	1,8	4,0	
24	58.3	50.5	7,8	53,8	174,6	150,8	23.8	165.0	60,57	59,21	1.36	59.83	30.8	23.9	6,9	27,9	22,67	19,10	3.57	20.99	90	66	24	76.1	se-ne-s-se.	5.0	1,4	3,0	
25	56,7	49,5	7.2	53,2	172.4	151,9	20,5	159,3	61,53	59,78	1.75	60,68	31.8	24.3	6,5	28.3	20.55	18,00	2.55	19,50	87	52	35	69,6	se-ne-n-s-e.	7.0	2.4	4,0	
26	57,9	51,2	6.7	53,9	164,8	153.0	11,8	158,7	61,86	60,07	1,79	60,91	32.2	25.1	7,1	28.7	21,92	19.50	2,42	20.71	84	56	28	71.9	se-e-ne-n-s-e.	3,0	1.6	3.5	
27	57,0	50.4	6.6	53,6	160,5	154.0	6,5	157,4	61,46	59,97	1,49	60,57	31,1	25,2	5,9	27.8	23.04	20,11	2,93	21,46	86	60	26	78.8	s-e-ne-se.	5,0	1.9	2,0	10,0
28	57,4	50.0	7,4	53,1	162.9	155.8	7,1	158·6	61,31	59,76	1,55	60,47	31,6	24,8	6.8	28.9	23.36	20.64	2,72	21.97	89	61	28	75,6	ese-sse-n-ne.	5.0	2.0	3.0	
29	60,5	51.2	9,3	54.0	171,0	160,1	10,9	163.4	61,00	59.27	1.73	59.88	32.2	25.6	6,6	29,0	23.24	19,88	3.36	21.48	87	59	28	73.2	ene-n-nno-n.	4.0	1,9	4,0	
30	58.5	50,0	8,5	53,6	169,2	157,5	11,7	161,6	59,73	57,80	1,93	58,51	31,2	25,5	5,7	28,9	22.49	20.10	2,39	21.19	84	61	23	72.5	se-s-so-no-o-so.	5.0	1,9	3,0	1.0
31	58,8	49.0	9 8	54.0	166,8	152.7	14,1	160.1	59.18	57,51	1.67	58,30	30,4	25,4	5.0	28.3	22.73	20,47	2,26	21,25	86	65	21	75,1	s-so-o-nne-s-so.	4,0	2.7	3,0	1.3

OBSERVACIONES MAGNETICAS Y METEOROLOGICAS POR DIFERENTES HORAS DEL DIA.

Horas.	*Declinacion.*				*Fuerza horizontal.*				*Barómetro.*				*Termómetro.*				*Tension del vapor de agua.*				*Humedad relativa.*				VIENTO.	
	Máxim.	Minim.	Oscil.	Media.	Máxim.	Minim.	Oscil.	Media	Máxim.	Minim.	Occil.	Media.	Máxim.	Minim.	Oscil.	Media	Máxim.	Minim.	Oscil.	Media.	Máxim.	Minim.	Oscil.	Media	*Direccion.*	VELOCIDAD MEDIA.
	100+	100+	....	100+	....	....	....	....	700+	700+	....	700+	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	.....	
4	56,5	52,0	4,5	54,3	173,2	126.7	46.5	156,3	61,73	57,51	4,22	60,45	27,7	23,0	4,7	25,4	22,42	18,57	3,85	20.60	91	81	10	84,9	SE.	1.0
6	60,9	54,2	6,7	56,7	166.7	135,2	31,5	158,0	62,12	57,86	4,26	60,85	27.1	22,7	4,4	25,2	22,09	18,08	4,01	20,54	90	82	8	86,3	SE.	0,7
8	62,4	56,3	6,1	58.9	170,0	129.5	40,5	156,8	62,67	58,45	4,22	61,40	29,9	26,1	3.8	27,9	23,82	19.91	3,91	21,89	87	71	16	78,7	E.	2,2
10	57,5	50,2	7,3	54,7	172,8	124,3	48,5	158,4	63,17	58,84	4,33	61,71	34,3	29,3	5.0	30,8	23,81	19,64	4.17	21,55	75	52	23	66,2	E.	3,2
12	54,4	47,5	6,9	51.1	174,6	127,0	47,6	162,1	62,79	58,51	4.28	61.28	34.8	26,7	8,1	31,1	23,66	19,75	3,91	21,63	82	59	32	64,2	N.	3,6
2	52,4	45,1	7,3	49,7	173,2	131,8	41,4	160,9	62.08	58,13	3.95	60,48	33,9	28,3	5.6	31,5	23.61	18,00	5.61	21,53	77	51	26	64,1	N.	5,2
4	53,4	45,7	7,7	51,3	172,9	131,8	41,1	156,9	62,08	57.80	4,28	60.27	35,7	24,4	11,3	30,9	25.95	19,70	6.25	21,81	87	51	36	66,8	NE.	4,2
6	54,3	51,2	3,1	52,8	171.1	124,4	46,7	153,6	62,26	57,92	4,34	60,53	33,3	24,3	9,0	29,3	23,67	18,47	5,20	21,45	94	55	39	71.7	E.	2,8
8	55,3	50,0	5,3	53.3	166,1	121,8	44,3	153,4	62,66	57,92	4,74	61,05	30,4	24,2	6,2	27,6	23,35	18,90	4,45	21,23	90	71	10	78,0	E.	2,2
10	57.3	52,0	5.3	53,7	166.4	110.6	55.8	153.2	63,47	58,02	5,45	61,44	28 9	24,2	4.7	27,0	23 34	19,07	4.27	21,61	94	74	20	81.8	SE.	1,4

RESUMEN GENERAL.

PLUVIOMETRO.	*Dias de lluvia* 12	*Total de agua recogida* ..... 162 *mm.* 0.	*Cantidad máxima* ..... 56 *mm.* 0 Dia 3.
ADMIDOMETRO.	*Total de agua evaporada* ..... 107 *mm.* 0	*Evaporacion media* ..... 3 *mm.* 5	

	DECLINOMETRO.	BIFILAR.	BAROMETRO.	TERMOMETRO.	TENSION DEL VAPOR.	HUMEDAD RELATIVA.
Máxima	162,4	174,6	763,47	35,7	25,95	94
Mínima	145,1	110,6	757.51	22,7	18,00	50
Oscilacion	17,3	64;0	5.96	13,0	7,95	44
Media	153,6	157,0	760,95	28.7	21.38	74,3

Perturbaciones magnéticas observadas en Agosto de 1872, en relacion con los demas elementos meteorologicos.

Dias de perturbacion.	3 y 4.	8, 9 y 10.	14 y 15.	20.	24, 25 y 26.	31.
Intensidad de la Perturbacion.	Muy fuerte el 3; oscilacion de los instrumentos muy ámplia é irregular: sigue el 4 con ménos fza.	Muy intensa el 8, sigue con fuerza el 9 y con poca intensidad el 10.	Borrasca magnética muy intensa el 14 y fuerte aun el 15.	Pequeña perturbacion, pero con fuerte trepidacion y osc. vertical en los imanes desde el 18 al 23.	Regular intensidad el 24 y 25: ligera perturbacion el 26.	Pequeña perturbacion; osc. vertical fuerte en el Declinómetro.
Borómetro,	Mínima el 3, oscilacion irregular de 6 á 10 de la noche.	En descenso rápido.	Mínimum el 15.	Bajo: en ascenso.	Fuerte mínimun el 24, la osc. de la tarde y noche irregular.	Fuerte mínimun el 31, que es la mínima general del mes.
Temperatura.	Muy elevada; máx el 2	Muy elevada: máx el 10, que es la máx del mes	Muy elevada: máx. el 15.	Regular.	Creciente: máx. el 26.	Regular.
Humedad relativa	Mucha: máx el 3	Poca: ligero max el 9	Creciente: fuerte máx. el 18.	Ligero máx. el 20.	Máx. el 24.	Creciente.
Tension del vapor	Fuerte; máx con fuerte oscilacion el 3	Fuerte: máx de osc. el 9	Fuertísima: máx. el 15, que es la del mes, las mayores oscilaciones del mes corresponden asímismo á los dias 14 y 15	Regular con buena oscilacion.	Fuerte máx. de tension y de osc. el 24.	Regular.
Viento	El 3 viento del S: falta la brisa por completo: ráfagas de 9 mm.	Brisa irregular el 8 y 9: vientos irregulares del S el 10.	Brisa irregular el 14: ráfagas de 11 ms.	Vientos del E, falta la brisa por completo.	Vientos del S y SE el 24: falta la brisa casi por completo.	Vientos del 3.er cuadrante el 21: falta la brisa.
Lluvia	Fuerte el 2 y 3: ascenso del pluviometro 26 mm el 2 56 „ „ 3	0,0	1,0 mm el 14 11,3 mm el 15	0,7 ms. el 20 3,0 ms. el 21	10,0 ms. el 27.	1,3 ms. el 31.
Estado del cielo	Velo cirroso: grandes turbonadas el 3	Velo cirroso con cerco lunar el 8, 9 y 10.	Cirros St-; la mañana del 14; aturbonado luego y velo cirroso despues, El 16 *hermoso parhelio.*	Cirroso y aturbonado el 20.	Velado cirroso y turbonadas el 25, 26 y 27, cerco lunar el 27.	Velo cirroso la tarde del 31.

Dias de perturbacion.	3 y 4.	8, 9 y 10.	14 y 15.	20.	24, 25 y 26.	31.
Descargas eléctricas.	Horrible tempestad de truenos y rayos la tarde del 3. A las 2 y 40 ms estalló un chispazo á corta distancia del observatorio y en el mismo momento se declaró con fuerza la perturbacion agitándose los instrumentos á cada nuevo chispazo. Por la noche *contínuo y fuerte relampagueo al* N en direccion del meridiano magnético.	Tronadas el 8 y 9. *Relámpagos* N y S la noche del 8.	Fuestes tronadas el 14 y 15. *Relampagueo contínuo y muy intenso al* N la noche del 14.	Tronadas el 20 y 21: vivos rels. al S.	Tronas al S el 25 y 26. *Relampagos* N el 25 por la noche y 26 por la mañana.	Fuertes truenos á las 3 de la mañana del 31. Rels. S.
Observaciones particnlares	Aurora boreal en Nueva-York el 3. Idem en Stettin y Cracou Idem en Emdem el 4.	Aurora boreal observada en Bedford. Idem en Bamette junto á Angers. Idem en muchas loçalidades del Norte de América el 8. Idem en Roma el 10. Temporales en Valparaiso el 10.	Auroras boreales en varias localidades de Inglaterra y en Stettin el 15. Idem en Roma observada de dia por el R. P. A. Secchi.	El 20 grandes lluvias en Panamá.	El 25 auroras boreales muy brillantes en Thurso y Hernösand en el Golfo de Bothnia. Idém débil en Lisboa. El 26 auroras en Sevres y Stockholmo.	

Vease el Nature, vol. 6, núms. 147, 154 y 155.

ANALES

DE LA

ACADEMIA DE CIENCIAS MEDICAS, FISICAS Y NATURALES

DE LA HABANA.

REVISTA CIENTIFICA.

FEBRERO DE 1873.

REAL ACADEMIA DE CIENCIAS DE LA HABANA.

Sesion del 24 de Noviembre de 1872.

Sobre las relaciones que tienen las ciencias naturales con la profesion del Ingeniero.—*Discurso inaugural del Sr. D. Rafael Cerero.*—(Finaliza. V. pág. 305).

La práctica de las construcciones ha obtenido ya del concurso de la química no pequeñas ventajas y reformas en los diversos procedimientos de ejecucion, siendo los más notables entre ellos sin duda alguna, los debidos al descubrimiento de las cales hidráulicas y cementos naturales y artificiales, que tan prodigiosa revolucion han producido en la manera de construir las diversas mamposterías, sobre todo en las obras hidráulicas y las siempre comprometidas que se ejecutan en la mar, las cuales han ganado en

economía, celeridad de trabajo y aun en solidez, reemplazando las lentas y costosas obras de sillería por los hormigones hidráulicos. Ciertamente que la teoría de su endurecimiento deja aun bastante que desear y los accidentes que algunas veces se han presentado cuando ménos se esperaban, á consecuencia de la accion química que ejercen sobre las cales las diversas sales disueltas en el agua del mar, lo comprueba perfectamente. Sin embargo, el estudio concienzudo que esta misma ciencia permite ejecutar con los análisis comparativos de las diversas cales, proporcionarán los medios dentro de un plazo más ó ménos breve de evitar estos accidentes y de llegar al mismo tiempo á completar dicha teoría.

Las eflorescencias tan comunes en los muros recienconstruidos en las casas de los paises húmedos y situados en las inmediaciones del mar, que tanto perjudican al aspecto, condiciones higiénicas y aun decorado interior de las habitaciones y que han dado no poco que hacer á todos los constructores, puede esperarse que se eviten muy en breve, una vez que el análisis químico ha manifestado ya en lo que consisten y podrán bien hacerse insolubles, bien saponificarse los carbonatos ó nitratos alcalinos que los constituyen.

La accion desorganizadora atribuida al tiempo, que experimentan gran número de materiales, no és en realidad sino una reaccion química que se efectúa con más ó ménos lentitud y á la que unos resisten mejor que otros: el estudio detenido de esta serie de fenómenos ha permitido ya emplear diversos medios de impedirla ó hacerla aun más lenta, aumentando la duracion de los materiales con éxitos que si no son muy decisivos hasta el dia, permiten por lo ménos creer fundadamente en progresos próximos, tanto en la conservacion de las piedras, como en las maderas y el hierro.

Los materiales empleados en las construcciones, son de orígen mineral ó vegetal, unos naturales y otros artificiales: que nada es más importante para el constructor que el perfecto conocimiento de ellos, para poderlos emplear con propiedad, fácil es de comprender, así como tambien la necesidad de acudir á la Mineralogía y Geología por una parte, y á la Botánica por otra en demanda de su eficaz cooperacion. Entre los materiales naturales de orígen mineral, se encuentran las rocas coherentes ó piedras, que se subdividen en calizas con sus infinitas variedades, silíceas, graníticas y volcánicas, todas las cuales son empleadas como piedras de construccion; las masas sin coherencia de donde se extraen las arenas empleadas para los morteros y piedras artificiales y las ma-

sas pastosas que á veces se usan como naturales y otras, las más, sirven para la fabricacion de los ladrillos ordinarios y refractarios, segun su composicion química: las piedras de cal, segun la naturaleza de los cuerpos extraños que las acompañan, sirven para la produccion de las cales y morteros de las más diversas propiedades; y en la mezcla de estas con las arcillas en proporciones tambien dependientes de la fórmula química que á cada una corresponde, se encuentra la base de la fabricacion de las cales hidráulicas artificiales. Las sustancias metálicas están todas extraidas de sustancias minerales por medio de procedimientos de tal consideracion, que algunos de ellos forman industrias que absorben inmensos capitales y requieren profundos conocimientos para dirigirlas con acierto.

La manera con que los terrenos están distribuidos en la corteza terrestre, las diversas capas de que se compone cada época geológica, el órden de superposicion, espesores que llegan á alcanzar y su clasificacion, por la naturaleza y proporciones de los fósiles que contiene, son asuntos del mayor interés para el Ingeniero, no solo por las facilidades que le proporciona al hacer investigaciones encaminadas á buscar materiales de propiedades determinadas, sino tambien en otra multitud de circunstancias, como las relativas á la construccion de los cimientos de las construcciones, las que tienen por objeto buscar aguas potables, ya de manantiales, ya de pozos naturales ó artesianos ó las desecaciones que se efectúan por pozos absorbentes.

Los materiales de orígen vegetal, comprenden todas las maderas entre los naturales; y el lino, cáñamo, esparto y goma elástica entre las sustancias que se destinan á producirlos artificiales. La clasificacion, formacion, reproduccion y vida de los árboles; los climas, terrenos y exposicion que les sean más convenientes; su desarrollo anual, edad y época en que deban cortarse, sus dimensiones medias y las máximas que puedan alcanzar sus enfermedades, defectos que producen en la madera y su pudricion, la explotacion de los bosques y los diversos procedimientos para conservarlos, son los auxilios que la Botánica tiene que facilitar al constructor.

Aunque en mucha ménos escala, algo tiene que reclamar tambien de la Zoología en el estudio de algunos animales por la accion destructora que ejercen, como por ejemplo el Taredo navalis que tantos estragos causó en los buques de madera, hasta que

se adoptó el forro de cobre que los preserva y en las estacadas y obras de madera en los puertos, hasta que recientemente se ha encontrado en la creosota un preservativo eficaz contra su accion devastadora. Aunque ejerciendo distintos efectos, y de ningun modo de tanta gravedad, se busca aun inútilmente el enlucido que exige en los buques de hierro la adherencia de moluscos que destruyendo la forma dada al casco y la suavidad de su superficie, aumenta el rozamiento y disminuye hasta tal punto su marcha, que hace necesario estar ejecutando con mucha frecuencia la costosa operacion de dejarlos en seco y limpiar sus fondos.

La influencia saludable que los progresos de las ciencias físicas y químicas han ejercido sobre la higiene pública, es bien conocida; y para comprender qué íntimo enlace existe entre esta y la profesion del constructor, no se necesitan muchos esfuerzos. En la situacion y trazado de las ciudades y grupos de habitaciones; en la construccion de las calles, plazas y casas, alcantarillas y canales; en los establecimientos públicos, cárceles, hospitales, cuarteles, hospicios, mercados, carnicerías, etc., etc.; en las cuestiones de policía relativas á la limpieza, alumbrado de las calles y vigilancia que ha de ejercerse sobre todo el conjunto de la ciudad; deben tener presente multitud de datos para formar el programa con arreglo al cual se hayan de ejecutar todas estas edificaciones; y aunque para establecer estos programas, deben siempre concurrir personas competentes que las precisen, importa al Ingeniero estar en aptitud de poderlas comprender, para poder disponer sus proyectos de modo que llenen cumplidamente el objeto.

Hasta aquí la parte práctica ó de aplicaciones: pero, ¿es posible que quien tan íntimo contacto tiene con las ciencias naturales, se limite tan solo á la parte material? Nó: atormenta siempre al espíritu humano la idea de investigar y descubrir la verdad, y le aguijonea más para entrar en este camino, el que las verdades relativas á este género de ciencias, son tan numerosas como inagotables las maravillas que presenta la naturaleza, obteniendo siempre por resultado, que cuando ha creido llegar al fin, se encuentra que no ha hecho mas que empezar y que nuevos y más dilatados horizontes se presentan á su vista.

La marcha adoptada para este género de estudios consiste en observar y analizar los hechos, multiplicando indefinidamente el número de observaciones, para tratar despues de enlazarlas por medio de fórmulas relativas á cierta clase de fenómenos que pre-

senten analogías entre sí. Establecidas estas fórmulas, puede esperarse llegar á otras más generales, que enlacen mayor número de asuntos que al parecer no tenian relaciones unos con otros. Sin embargo preciso es confesar, que no solo le es imposible al hombre conocer á fondo la esencia misma de las cosas y lo que constituye cada uno de los objetos creados, sino que las leyes particulares deducidas de la observacion, no son por lo general, mas que aproximadas; pero cuando llega despues á otras más generales, puede, midiendo el grado de aproximacion de aquellas, establecerlas con exactitud.

De las experiencias de Torricelli sobre la caida de los cuerpos graves, dedujo Galileo la ley de su movimiento, reconociendo que las velocidades variaban proporcionalmente al tiempo. Analizando despues Keplero la rica coleccion de observaciones reunidas por Ticho-Brahe en su célebre observatorio de Uraniburgo, reconoce las tres leyes famosas que llevan su nombre. Finalmente, todas estas leyes particulares quedan comprendidas en las generales de la atraccion del inmortal Newton, en virtud de las cuales, los cuerpos se atraen mutuamente en razon directa de las masas é inversa del cuadrado de las distancias. Su teoría enlaza entre sí todos los principales fenómenos del sistema solar, reducidos ya al solo principio de la gravitacion, así como la teoría de la nebulosa propuesta por Kant, Herschel y Laplace, confirmada además por las experiencias de Plateau, explica el impulso tangencial primitivo y las circunstancias físicas de segundo órden que se observan en el conjunto del sistema.

Cuál sea el orígen y naturaleza íntima de esta fuerza misteriosa que se llama atraccion ó gravitacion, se ignora: matemáticos, astrónomos y físicos la admiten como un hecho primitivo susceptible de explicar el movimiento de los cuerpos celestes y le aplican las leyes de la mecánica sin preocuparse de la causa que la origina.

En la imposibilidad de detener el vuelo de la imaginacion del hombre, crea ciertas hipótesis que más bien que verdaderas explicaciones, deben considerarse como distintas fases ó manera de presentar la cuestion. La más generalizada en el dia atribuye los fenómenos de atraccion al éter, fluido universal que llena el mundo entero, concurriendo con la materia ponderable á constituir todos los cuerpos, el cual serviria para comunicar las fuerzas y trasmision de movimiento. En cuanto á la manera de producir esta, lo

único que puede decirse es, que experiencias relativas á la electricidad han hecho conocer que los cambios de electricidad en este fluido, desarrollan atracciones en los cuerpos que contiene y por consiguiente que la gravitacion podria ser debida á un cambio de densidades, lo cual, como se ve, no es mas que llevar á otra parte el punto de la dificultad.

En la teoría de la luz, los físicos han estado divididos por más de dos siglos: sostenian unos que los rayos luminosos estaban formados por rayos emanados del sol ó de un cuerpo luminoso, en una direccion cualquiera, miéntras que otros sostenian que la sensacion que en nosotros produce, era debida á los movimientos vibratorios del fluido etéreo ántes mencionado, trasmitiéndose en virtud de ondulaciones luminosas, análogas á las sonoras. La investigacion de las leyes particulares que rigen los diversos fenómenos relativos á ella, de que ya se ha hecho mérito, no pueden deducirse todas sino admitiendo la hipótesis de las ondulaciones, con la circunstancia además de que dichas leyes particulares, se deducen de una general de Fresnel, en virtud de la cual se admite que el fluido luminoso ó el éter estén compuestos de moléculas que ejercen atracciones proporcionales á la masa y á ciertas funciones de la distancia. De este principio se deducen fácilmente las ecuaciones generales del movimiento, y al desarrollarlas, no solo las relativas á las distintas leyes particulares, sino tambien otras consecuencias que la observacion no habia aun hecho descubrir.

En la teoría del calor que se disputaban tambien la supremacia los dos mismos sistemas que en la luz, de la emision y de las ondulaciones, ha prevalecido igualmente desde los trabajos del Conde Rumford el segundo que considera bajo el aspecto *dinámico* los fenómenos de la naturaleza, y en el cual aspiran los físicos modernos á comprenderlos todos, estableciendo una ciertacorrelacion entre las fuerzas físicas.

El problema general debe dividirse en dos parciales; uno relativo á las fuerzas moleculares en que se supone que consisten, y otro qne examine las relaciones entre las fuerzas radiantes.

La teoría del calor, lo mismo que la de la luz, se consideran pues hoy, como partes de otra mas general denomínada dinámica molecular.

Como todos los efectos caloríficos aparecen siempre bajo la forma de expansiones, parece evidentemente más aproximado á la rea-

lidad de los hechos prescindir de la hipótesis de los fluidos y considerar sus manifestaciones debidas á un movimiento particular de la materia; pero qué clase de movimientos moleculares son los que lo procuren, se ignora. La opinion más aceptada es la de la simple oscilacion de los átomos; estos no están nunca en un contacto absoluto, sino á distancias unos de otros, con libertad de moverse entre ciertos límites; cuando los cuerpos se calientan aumenta la accion molecular que les permite vibrar á mayor distancia y se produce la dilatacion; el enfriamiento produce efectos enteramente contrarios y la trasmision del calor en sus varios modos y condiciones, es debido á la trasmision de dicho movimiento.

La electricidad empieza tambien á atribuirse á movimientos vibratorios compuestos y de naturaleza más complicada que los que producen la luz y el calor.

Las investigaciones sobre la naturaleza y relaciones de las fuerzas físicas, es uno de los asuntos que más llaman la atencion de los sábios en este momento: el gran problema dinámico planteado es la determinacion de las diversas clases de movimientos que originan cada uno de los fenómenos.

Resultados no ménos interesantes se han obtenido recientemente en el estudio de las radiaciones. Desde las primeras experiencias de Sir Williams Herschell estableciendo la distincion entre las radiaciones luminosas y las caloríficas, hace poco mas de 70 años, los progresos hechos en esta parte de la ciencia han sido inmensos; las preciosas y notabilísimas experiencias de Melloni con su pila termo-eléctrica condujeron á resultados sorprendentes y la continuacion de ellas que con notable éxito emprendió y aun sigue Tyndall ofrece un manantial de inagotable produccion.

El principal foco de radiacion natural existe en el sol y entre los artificiales el más importante es el arco voltacio distinguiéndose las luminosas, caloríficas y químicas, efectos diversos de una misma accion, que consiste en movimientos ondulatorios distintos unos de otros por su lonjitud y la velocidad con que se forman. La accion química es pues tambien mecánica y como tal se comprende que puede medirse la fuerza empleada en destruir la combinacion sostenida en virtud de las afinidades químicas.

Los misteriosos efectos del magnetismo terrestre, empiezan tambien á atribuirse á la influencia solar, aun que no pueda aun decirse si esta influencia es directa ó indirecta. Se observa que la aguja de declinacion tiene variaciones diurnas y la de inclinacion

anuales, que guardan ciertas relaciones con las posiciones relativas del astro del dia con respecto á la tierra. Por otra parte la amplitud de las oscilaciones diurnas, presenta variaciones muy grandes cuyos máximos y mínimos coinciden con las auroras boreales y los máximos y mínimos de las manchas del sol, correspondiendo á un período de diez años como estas, segun observaciones repetidas y confirmadas ultimamente por el P. Secchi.

Cual sea esta influencia no hay aun datos para decidirlo: si fueran debidas á una accion magnética que le sea peculiar ó á corrientes eléctricas que se desarrollen en él, las variaciones que se notan en la brújula, aquella influencia será directa; pero si la accion solar solo produce en el globo cambios fisicos que modifiquen el magnetismo terrestre, será indirecta. Las opiniones están aun divididas sobre este asunto y solo con nuevos elementos de que aun se carece, podrá decidirse cual de las dos es la cierta.

Obsérvase bien en las breves indicaciones que acaban de exponerse, la tendencia de los físicos modernos á considerar todos los agentes de la naturaleza como una sola causa de movimiento en la materia, cuyas modificaciones corresponden á las diversas manifestaciones de los fenómenos; idea que por la sencillez que envuelve y por lo que ayudaría á nuestros limitados recursos intelectuales, facilitando singularmente el estudio de las ciencias naturales, ha sido acogida con general entusiásmo. Faltan todavia muchos hechos que observar y mucho que coordinar, no para establecerse la teoría, sino solo para saber si esta será la verdadera vía que á ella nos conduzca, si las leyes naturales pueden ó no comprenderse bajo esta forma tan sencilla que apetecemos y sin que se pretenda que podrá llegarse á la esencia íntima de las cosas.

Sin embargo todos estos trabajos, aun cuando no nos conduzcan al fin que anhelábamos, producen siempre el resultado de ensanchar nuestros conocimientos y sus yá dilatados límites, enlazando entre sí asuntos que creiamos desprovistos de toda relacion. Así por ejemplo, el estudio del sol se limitaba no hace mucho á considerarlo únicamente como centro geométrico de las órbitas de los planetas; y al considerar en la actualidad su influencia física, química y fisiológica, aparecen multitud de cuestiones envueltas en el misterio más profundo, y nuevas fuerzas desarrolladas por él, de un órden quizá más elevado que la misma atraccion, cuya naturaleza no es tan desconocida como la de esta.

La influencia de las radiaciones sobre la tierra es inmensa; la de

sigual distribucion del calor solar en la atmósfera, es la causa de todas las corrientes de aire que en ella se observan: la fuerza emanada del sol la llena de vapor de agua, que produce despues, al precipitarse, las lluvias y las nieves, los arroyos y los rios que distribuyen el movimiento, la fecundidad y la vida: los rayos caloríficos que absorbe la atmósfera, disminuyen considerablemente las radiaciones nocturnas de nuestro globo impidiendo su excesivo enfriamiento: el calor que pasa al estado de latente en el agua, al evaporarse en las zonas ecuatoriales, es conducido á más altas latitudes donde al condensarse se hace de nuevo sensible tendiendo á dulcificar los rigores de aquellos climas. Los rayos del sol recogidos sobre los vegetales no se reflejan y dispersan como los que caen sobre las áridas piedras y las arenas del desierto, sino que la fuerza mecánica de sus vibraciones se invierte en destruir las combinaciones que el oxígeno forma con el carbono y el hidrógeno contenidos en la atmósfera bajo la forma de ácido carbónico y agua. Las plantas se apropian el hidrógeno y carbono necesarios á su desarrollo, manteniendo al mismo tiempo las condiciones de pureza y composicion necesarias para la vida de los animales. Las combinaciones de hidrógeno y carbono que forman las plantas, son despues destruidas á su vez, ya en nuestros hogares, ya en los órganos respiratorios de los animales para volver á formar agua y ácido carbónico, devolviendo la fuerza que el sol invirtió en aquel trabajo anterior. Las plantas son pues, verdaderas máquinas, donde se preparan los combustibles que nos suministran la luz y el calor artificiales, ó bien sirviéndonos de alimento la fuerza y el calor vital que sostienen nuestra existencia. Lo que el sol ejecuta en nuestros dias, lo hizo tambien durante la serie de siglos que precedieron á la aparicion del hombre sobre la tierra: los vegetales desarrollados en aquellas épocas geológicas, han sido transformados por la accion del tiempo en ullas y lignitos; y cuando en la actualidad quemamos dichos combustibles en los hogares de las máquinas de vapor, no hacemos mas que utilizar las fuerzas que el sol almacenó en aquellos tiempos en los vegetales, y que en virtud de trastornos geológicos quedaron sepultados en la tierra por espacio de muchos millares de años.

Nada más adecuado que las leyes y bellas armonías de la naturaleza, para manifestarnos la sabiduría infinita que presidió á la creacion, y como determinó el Todopoderoso las leyes elementales que deben regir á la materia, para que sus consecuencias más

remotas estuviesen en relacion con las condiciones que exige la vida orgánica y la felicidad de los séres que tantos siglos despues habian de venir á poblar la tierra, asombrando no ménos por la inmensidad de sus concepciones, que por la precision con que obtiene sus resultados.

Pero en esta época de actividad extraordinaria, nada satisface al hombre y constantemente parece que se renueva en él con mayor ardor, la idea de avanzar más, sin querer reconocer límites de ningun género, cuando á cada paso que damos se presentan tantas causas que nos ponen bien de manifiesto cuan limitada es nuestra inteligencia, sobre todo en cierta clase de estudios. Así es que, despues de haber medido los cielos, y de sondar la profundidad de los abismos; despues de haber visitado la cúspide de los montes más inaccesibles, las playas más remotas, los desiertos abrasadores donde reinan los fuegos de los trópicos y las áridas rocas envueltas en los hielos del polo; despues de haberse elevado á la region de las tempestades y de haber descendido á las entrañas de la tierra; despues de haber tratado, en fin, de escudriñar todos los secretos de la naturaleza, ha dirigido su mirada investigadora sobre las mismas bases del órden moral y de la sociedad, sin tener en cuenta que si las verdades científicas que perfeccionan su inteligencia, solo con su trabajo pueden progresar y enriquecerse con nuevos descubrimientos, no sucede lo mismo con las morales, que destinadas á enseñarnos la distincion que existe entre lo justo y lo injusto, se encuentran fuera de nuestro alcance y no pueden ser producto de la inteligencia humana.

Además, no es bastante en las ciencias naturales para establecer teorías que puedan admitirse como ciertas y exactas, la autoridad de otros sábios que cultivando las mismas ciencias, participen de análogas opiniones y hayan repetido con éxito las experiencias en que se fundan; es preciso además no ponerse en contradiccion con las verdades reveladas, causa que ha hecho muchas veces perder un tiempo precioso á no pocos sábios, que dirigiendo de otro modo sus esfuerzos, hubieran obtenido resultados brillantísimos. No puede ménos de producir dolorosa impresion en nuestro ánimo que las ciencias naturales se miren con desconfianza por muchas personas que no quieren dedicarse á ellas, tan solo á causa de la manera con que son presentadas sus teorías por algunos, en contradiccion absoluta con las santas Escrituras. Las palabras de Dios trazadas en éstas, no pueden de ningun modo ser contrarias

á las que ha escrito el mismo Dios en el libro de la Naturaleza, por más opuestas que quieran presentárnoslas: y preciso es no perder de vista que estas ciencias, por mucho que hayan progresado, distan más aun de haber conseguido su completo desarrollo, y por consiguiente, que cualquier discordancia que se note, ántes debe atribuirse á que nuestra razon limitada no nos ha permitido ver con claridad aun la verdad, que no suponer falta de exactitud en las sagradas Escrituras; así como tambien esperar confiadamente el dia no lejano en que ámbas se concilien.

Dos cuestiones tienen en el dia concentradas gravemente la atencion é interés de todas las personas que, con más ó ménos afan, se ocupan de las ciencias naturales, á las cuales se aplica lo que acaba de exponerse y que juntamente con las que hacen referencia á la naturaleza y correlacion de las fuerzas físicas, parecen las destinadas á ser el objeto de las meditaciones de los sábios por algun tiempo.

Una es la relativa á la antigüedad del hombre ó determinacion del período trascurrido desde que apareció sobre la tierra; y otra la del orígen y transformacion de las especies, presentadas por Darwin, que con sus numerosos escritos, vastísimos conocimientos en ciencias naturales y profunda habilidad para observar, ha suscitado grande interés y acaloradísimas discusiones sobre esta teoría, universalmente conocida ya con el nombre de Darwinismo.

Con respecto á la primera pretenden algunos geólogos, que el período marcado en las santas Escrituras es muy corto comparado con el que ellos creen deber asignar á la aparicion del hombre sobre la tierra. Las personas extrañas á las ciencias creen generalmente, que en estas nada se impone como artículo de fé, sino que todas sus aserciones se demuestran, ya por observaciones directas, ya por las rigurosas deducciones de la lógica. Desgraciadamente esto sucede muy raras veces y en muy pocas ciencias; en las más de ellas, y sobre todo en las modernas que han adquirido rápido desarrollo, es necesario distinguir con el mayor cuidado los hechos de las teorías sobre ellos fundadas; y si en aquellos ocurren con frecuencia acaloradas y fundadas discusiones acerca de su exactitud, ántes de ser generalmente admitidos, fácil es comprender con cuanta más razon estarán expuestas las teorías á errores de mucha mayor trascendencia.

En geología, por ejemplo, el órden de sucesion de las capas estratificadas, su espesor relativo, la naturaleza de sus fósiles, las

proporciones numéricas de cada género ó de cada especie de las plantas ó animales que existen en cada formacion, son hechos sobre los cuales no hay discordancias de opiniones; pero el tiempo invertido en constituirse cada depósito y las condiciones en que se formó, están aun siendo motivos de perpetuas discordancias; y no pueden, por consiguiente, servir de base exacta para determinar la época de la aparicion del hombre sobre la tierra, toda vez que aun se ignoran completamente los períodos de tiempo que han sido necesarios para la acumulacion de los restos prehistóricos de la raza humana conocidos hasta el dia.

Más garantías de acierto ofrece el acudir á la teoría matemática del cálculo de las probabilidades, y este, partiendo de los datos estadísticos que manifiestan la cifra total de la poblacion actual del globo y de su aumento progresivo anual, da cifras que perfectamente concuerdan con las establecidas en las santas Escrituras.

El estudio concerniente á la progenie del hombre, tiene que dar lugar á discusiones mucho más acaloradas aun que las promovidas en la anterior, pues suponiendo que en virtud del constante perfeccionamiento y transformacion de las especies, procede el hombre de rudimentos existentes en animales muy imperfectos, fácil es comprender las horribles consecuencias á que nos llevaría semejante teoría si pudiera ser cierta, haciendo desaparecer como por encanto todas las leyes del órden moral, todos los altos y grandes sentimientos que hoy le impulsan y serian reemplazados por las pasiones más bajas y ruines.

Fundan esta nueva y revolucionaria hipótesis, en los que Darwin denomina principios de la seleccion natural y de la seleccion sexual. Consiste el primero, en que las contrariedades y dificultades con que tropiezan al nacer todos los seres vivientes, ocasiona la muerte del mayor número de los nacidos en cada especie, subsistiendo solo los privilegiados ó provistos de la suficiente resistencia para soportar la lucha, logrando algunos de ellos mejorar sus condiciones y trasmitiendo dichas mejoras á sus herederos. El segundo está fundado en la lucha que los machos sostienen entre sí por las hembras, eligiendo el vencedor las más vigorosas y mejor constituidas, con ventajas para la sucesion: de aquí que el órden, la regularidad y concierto de la naturaleza solo lo consiga dando muerte al que no está organizado para soportar una lucha continuada y ardiente.

Lo primero que se observa en esta nueva teoría, es el considerar

variable la especie, en contradiccion con las ideas que hasta el dia estaban admitidas, segun las cuales estas eran fijas é invariables; y léjos de haber llegado los naturalistas á una avenencia en esta parte tan esencial de la teoría, parece arraigarse cada dia más en la mayor parte de ellos, la idea de la invariabilidad, haciendo aparecer la falta de exactitud que existe en muchos de los argumentos que presentan los partidarios de la escuela de Darwin.

Es indudable que la teoría de la creacion no exige ni cataclismos, ni milagros perpetuos, que alteren las leyes naturales, así como tambien que el orígen de los seres orgánicos no puede explicarse por la accion exclusiva de fuerzas inorgánicas, sino que obedecen á un pensamiento divino del Omnipotente, bien sean creaciones separadas y especies invariables, bien provengan los séres de un gérmen primitivo que se modifica segun las leyes dictadas por el Todopoderoso: con ménos razon aun podria considerarse satisfactoria la teoría Darwiniana aplicada al cuerpo humano, á su inteligencia y sentido moral.

La lucha por la vida y la probabilidad de vencer en ella, es la que le proporciona su encanto y produce la felicidad en este mundo, pues de ser conocido cuanto nos habia de suceder, carecería el hombre del estímulo necesario para el trabajo, colocándolo en una situacion inerte é incapaz de desarrollar los esfuerzos de que es susceptible, toda vez que tenía el convencimiento de la completa inutilidad de ellos.

La ciencia no nos enseña nada sobre la naturaleza y orígen del alma, ni sobre sus deberes y destino futuro: su objeto es el descubrimiento de la verdad tal cual se presenta en la naturaleza material; y su utilidad se percibe en las aplicaciones prácticas que permiten al hombre dominar las fuerzas que la rigen: del mismo modo las Santas Escrituras, tampoco pretenden determinar las leyes de la ciencia; así pues, cualquier crítica dirigida á demostrar su falta de exactitud científica carece de objeto, lo mismo que los esfuerzos dirigidos á demostrar la exactitud rigorosa y literal del sublime lenguaje con que describe los fenómenos naturales para hacerlos coincidir con los descubrimientos científicos:

La ciencia es eminentemente variable: lo que ayer creíamos cierto se nos presenta hoy como erróneo y su lenguaje no está sometido á menores variaciones:lo contrario sucede con aquellas, allí todo es fijo é invariable.

No debemos temer ni asustarnos porque los fundamentos de

nuestra fé se sometan á las más severas investigaciones; tampoco podríamos evitarlo aunque lo intentáramos y la prueba mas decisiva de la verdad es resistir á toda discusion honrada y hecha en conciencia. Así pues, examinemos siempre la verdad con todo detenimiento y reflexion; defendámosla con todos los recursos que nos ofrece la dialéctica y confiemos á Dios el resultado; en la íntima persuasion de que las ciencias naturales no pueden marchar separadas de la Religion, sino que ántes por el contrario, el profundo saber en ellas, contribuye á hacer más sólidas é invulnerables nuestras creencias espirituales.

Discurso de contestacion.—Así que concluyó el Sr. Cerero, se expresó el *Sr. D. Francisco de Albear y Lara* en los siguientes términos:

Sr. Presidente.—Sres. Académicos.—Señores.—Designado por nuestro respetable y amado Presidente para contestar al discurso que acabais de oir, y contando con vuestra indulgencia, más necesaria para mí que para cualquier otro de mis sabios compañeros, empiezo á cumplir con este grato deber, manifestando desde luego al Sr. D. Rafael Cerero, en nombre de toda la Academia, el vivo interés que ha inspirado y el singular placer con que ha sido acogida tan notable muestra de su saber y de su talento. No en valde se le propuso para ocupar un puesto entre vosotros: sabíamos su extraordinaria laboriosidad, conocíamos sus vastos y profundos estudios, y veíamos resplandecer en él la luz sagrada de la inteligencia, brillante y potente desde su infancia, y aumentada despues por el trabajo hasta tal grado de intensidad y de esplendor, que le ha hecho distinguirse entre los más distinguidos de un Cuerpo señalado por sus grandes, útiles y difíciles conocimientos. No, no me inducirá una extemporánea modestia á ocultar ó á disminuir la verdad, porque su persona esté doblemente ligada á la mia, en ésto afortunada, por vínculos tan estrechos como queridos, profesionales y académicos: séame permitido, por el contrario, que dé algun desahogo al legítimo orgullo de que me siento poseido cuando contemplo dignamente ocupada, por tal compañero de armas y de estudios, una de las sillas de esta ilustre Corporacion.

Ya habréis conocido, Señores, que no es este discurso una de sus primeras tareas científicas ó literarias: á su autor se deben multitud de informes, memorias, proyectos y trabajos propios del Inge-

niero, nacidos de su amor á la ciencia, ó de sus deberes en los varios destinos que ha servido, tesoros de saber penosamente acumulados y destinados á perecer ocultos en las eternas profundidades de nuestros archivos. Poseemos, por fortuna, varios trabajos suyos yá impresos, que, por su mérito é importancia, nos hacen juzgar de los demás frutos de su privilegiado ingenio y sentir más y más que por su naturaleza y especialidad no hayan podido tambien salir á la luz pública. Citaremos los siguientes:

Informe sobre las experiencias hechas en West-Point con piezas de diversos calibres y sobre diversas clases de mamposterías. Traducido del inglés. 1861.

Estas experiencias, hechas por los Ingenieros militares de los Estados-Unidos, tuvieron por objeto determinar la clase de fábrica más adecuada para la construccion de los muros de frente de las casamatas, y la forma, dimensiones y material más propio para las cañoneras. Como apéndice de la traduccion, propone, fundándose en otras experiencias, el empleo en España del hormigon de plomo para los muros y el hierro para las cañoneras.

Memoria sobre la disposicion y cálculo de las armaduras destinadas á sostener las cubiertas de los edificios. 1862.

El objeto de este trabajo fué clasificar y analizar las diversas combinaciones empleadas en la práctica para reemplazar á los puntos de apoyo formados por columnas ó piés derechos, por medio de triangulaciones, sometiéndolas todas á una marcha ó sistema de cálculo uniforme y estudiando la influencia que en la distribucion de los esfuerzos interiores produce el que los pares sean, ó no, de una sola pieza.

Estado de las defensas marítimas despues de la introduccion de la artillería rayada y buques de coraza. 1863.

Se examinan y describen en esta Memoria las reformas y nuevos sistemas adoptados en Europa por las diversas naciones para organizar la moderna artillería rayada y los buques que componen la nueva escuadra de guerra, estudiando la influencia que estos nuevos elementos producen en las fortificaciones; y, pasando á hacerlo de los medios que se han propuesto para contrarestar sus formidables efectos, se presenta la historia del empleo del hierro como nuevo material, los diversos proyectos preparados y ensayados

para él; analizando, por último, las condiciones que tiene para ser empleado en la Península.

Estudio sobre máquinas empleadas en las construcciones. 1ª *parte: Bombas de desagüe para las fundaciones.* 1864.

En este trabajo, hecho muy especialmente con el objeto de aplicarlo á las reconstrucciones y reparaciones de las murallas del recinto de Cádiz, que presentan uno de los casos más complicados de este problema por la inmensa cantidad de agua que hay que extraer con aparatos muy portátiles para poderlos llevar en baja mar y retirar en la pleamar, se hace un estudio comparativo de las diversas bombas aspirantes y las centrífugas, de uso mucho más reciente; analizando al mismo tiempo la conveniencia y ventajas que puede ofrecer el vapor bajo el punto de vista técnico y económico.

Proyecto de un marco de hierro para baterías. 1866.

El objeto de este proyecto fué á la vez que para demostrar la necesidad y ventajas de emplear este material en vez de la madera, inculcar la gran conveniencia de no tener más que un modelo ó tipo que sirva para todos los calibres de las piezas y todas las situaciones que éstas puedan tener en las plazas tanto marítimas como terrestres.

Ante-proyecto para el hospital militar de Cádiz. 1868.

El estado ruinoso y las malas condiciones higiénicas del existente obligaron á pensar en la necesidad de demolerlo y hacer uno de nueva planta. En su virtud, estudiadas las condiciones generales, administrativas, higiénicas, &, y modificadas con los datos particulares que presenta la localidad por su clíma y por el terreno en que habia de situarse, se presentó este ante-proyecto para que fuera examinado y se propusieran las reformas que pudieran parecer convenientes.

Sobre ventilacion en los almacenes de pólvora para tiempo de paz; 1869.

A consecuencia de la pudricion notada en la parte superior de la cubierta de madera de uno de éstos de nuevo sistema hecho en Cádiz, se analiza la influencia de la falta de ventilacion y de las condiciones meteorológicas locales en la putrefaccion de las ma-

deras, aceleradas considerablemente por el desarrollo de la vegetacion de hongos.

Cemento de las provincias Vascongadas. 1871.

Noticia sobre las propiedades de este material, modo de emplearlo en las diversas mamposterías, datos prácticos relativos á estas aplicaciones, usos á que puede destinarse y reformas que está llamado á producir en las construcciones.

Noticia sobre el sistema adoptado para la construccion de las azoteas en Cádiz.

Descripcion detallada del sistema, fundado en impedir que los movimientos del entramado de madera, flexible por su misma naturaleza, se trasmitan á la solería que no puede seguirlos sin rajarse y dar lugar por consiguiente á goteras. Comparacion de este sistema con los empleados en otras provincias de España, en Francia, Inglaterra é Italia y ventajas que sobre ellos ofrece.

Ademas de estos escritos, que han puesto muy alto en el Cuerpo de Ingenieros y fuera de él el nombre del Sr. de Cerero, se le deben obras notabilísimas, como los "Trabajos en la mar" en las reconstrucciones y reparaciones de las murallas del recinto de la plaza de Cádiz, y en la construccion de los fuertes de S. Sebastian y S. Lorenzo del Puntal, y baterías de Candelaria, S. Felipe y S. Nicolas, todas casamatadas.

Tal es, en breve é insuficiente compendio, nuestro nuevo compañero; y nadie mejor podria haber presentado á vuestra consideracion el vasto campo que ha recorrido en su discurso para patentizaros las estrechas é indispensables relaciones que unen la ciencia del Ingeniero con las físicas y naturales, tema que ha desenvuelto con la maestría y la clara diccion que le son habituales.

En dos partes principales puede considerarse dividido su discurso, que resumiré brevisimamente.

En la primera, despues de indicar cómo y de donde se originaron la ciencia y el arte del Ingeniero, su complicacion y extension, y la imposibilidad de abarcarlos por un solo hombre, de lo que nacen las divisiones y subdivisiones de su profesion en otras muchas, se ocupa de las diversas ciencias físicas y naturales de cuyo auxilio necesita indispensablemente el Ingeniero. Empieza por considerar el arte de las construcciones y da el primer lugar á la Mecánica, vastísima ciencia de especulacion y de aplicacion, cuyo con-

junto no es bastante á contener el hombre más capaz y laborioso y que ha dado yá origen á un cúmulo de conocimientos que asombra por su importancia, delicadeza y extension, á pesar de estar muy distante todavia de los límites de que es susceptible. Cita, como ejemplo de aplicacion, la *teoría mecánica de las construcciones*, de cuyos grandes progresos se ocupa, manifestando como se han mejorado las experiencias sobre la fuerza y resistencia de los materiales concurriendo á ellas los Gobiernos como materia de la más trascendental importancia. Entra luego en las extensas y delicadas teorías del calor, de la luz, del sonido, de la electricidad y del magnetismo, y nos demuestra su necesidad y su importancia para el Ingeniero, no solo por su enlace con las demas ciencias, sino tambien por el sin número de aplicaciones interesantísimas que de ellas hace á cada paso, de las cuales excoge las de más bulto para llamar sobre ellas vuestra atencion con breves pero gráficas expresiones. Las diversas propiedades de esos fluidos, ó, mejor, de esos diferentes modos de moverse la materia, sus leyes, las fuerzas que producen, su aprovechamiento, los muchisimos mecanismos, instrumentos, máquinas y aparatos á que han dado lugar, sus influencias mas ó ménos directas y determinantes en las construcciones; todo concurre á probar que son de esencia esos estudios en la profesion del Ingeniero y que este está destinado á sacar de ellos las más útiles y variadas aplicaciones. La Meteorologia no podia ménos de ocupar un lugar preferente en el discurso del Sr. de Cerero. La física del globo es asunto de vastísimo interés en las aplicaciones de la ciencia del Ingeniero, quien, por ejemplo, tiene que considerar la fuerza del viento como motora en la navegacion y en la industria, como reguladora en muchos casos, como destructora en otros; y bajo los mismos conceptos ha de contemplar, utilizar ó contrarrestar la fuerza del agua, ya sola, ya combinada con otras, en las construcciones hidráulicas, en las navales, en la industria, en la navegacion, en los trasportes, en las obras de los puertos y de los rios, en el establecimiento y construccion de canales de navegacion, de riego, de defensa, de saneamiento, de conduccion de aguas potables, &. Tambien se ocupa de la necesidad de que posea el Ingeniero extensos conocimientos en Química, capaces de guiarle en sus estudios sobre materiales y en las combinaciones que de ellos hace, de auxiliarle en sus trabajos mineros, industriales y agrónomos y de darle base segura para sus experimentos, adelantos y creaciones. Por fin, la Mineralogia, la Geo-

logia, la Zoologia, la Botánica y hasta la Higiene, han conducido tambien al Sr. de Cerero á consideraciones sucintas, pero fecundas, y suficientes para hacernos sentir las íntimas relaciones que necesariamente tienen con el arte y la ciencia del Ingeniero.

Aquí termina la primera parte de su trabajo, donde á grandes rasgos ha trazado el esbozo, por decirlo así, del inmenso cuadro que ofrece á vuestra contemplacion. No de otro modo cuentan que se anunció Miguel Angel en la célebre sala de Florencia. Pocos y vigorosos trazos, que representaban de un modo inimitable una colosal cabeza de Júpiter Olímpico, fueron la targeta que hizo saber á aquellos divinos artístas que se hallaba entre ellos otro gran maestro.

En la segunda parte diserta sobre el afan con que trata el hombre de investigar las causas de los fenómenos naturales, de establecer leyes para todos ellos y de generalizarlas; admitiendo principios sencillos y reducidos, ya que no uno solo, bien sean hipotéticos, con tal que expliquen los hechos, ó bien verdades demostradas, de las cuales forma la ciencia sus doctrinas. En la atraccion, la luz, la electricidad y el calor, en la física del globo y en la que podría llamarse interplanetaria y hasta universal, halla motivos y ejemplos para hablarnos de ese incesante afan de conocer y de esa tendencia á simplificar, como cuando se trata de la unidad de la materia, ó de reducir las causas de los fenómenos físicos á meras leyes mecánicas de la materia en movimiento. Trata en seguida de establecer una profunda distincion entre las ciencias materiales y las morales; deplora la contradiccion aparente entre aquellas y los dogmas religiosos; y rebatiendo de paso la teoría geológica de la antigüedad del hombre y la de su generacion por Darwin, concluye encareciendo la necesidad de que marchen de acuerdo las ciencias materiales con las verdades reveladas.

Aquí teneis, Señores, concentrado cuanto es posible el asunto de ese trabajo precioso, en que compite la belleza de la forma con la importancia de la materia.

Sabeis perfectamente á cuanta extension se prestaba esta y cuan digna de elogio es la parsimonia con que la ha tratado el Sr. de Cerero, sacrificando lo grato y vasto del asunto á la brevedad del tiempo disponible. El campo era inmenso y feracísimo, el vuelo de su talento capaz y poderoso á recorrerlo todo sin fatiga, la seduccion grandísima; y se ha contentado, sin embargo, con

cerner sus alas sobre algunos puntos prominentes para indicarlos á vuestra atencion. ¿A dónde, si no, habria llegado?

Tratándose de la Optica, por ejemplo, ¡cuánto no hubiera podido extenderse sobre cada particularidad de la luz que menciona y ha dado lugar á nuevas teorías é interesantísimas aplicaciones! Analizamos con el auxilio de las rayas espectrales la composicion íntima de los cuerpos celestes: confirmamos y comprobamos cada dia, más de una teoría astronómica, aplicando directamente lo que se sabe de la luz á las condiciones con que viven y se mueven esos cuerpos: alumbramos el fondo de los mares: descubrimos nuevos metales; y aprovechamos cada dia más la influencia de la luz á medida que se van conociendo mejor sus acciones químicas, fisiológicas y mecánicas. ¿No es, por fin, la luz, vida de la naturaleza, manantial de fuerza, sello divino de toda obra humana, quien nos guia y ha de guiar en todas las investigaciones de las ciencias de observacion?

(*Finalizará.*)

Herida contusa penetrante de pecho, con derrame sanguíneo considerable y pleuresia consecutiva. — Toracentesis.—Curacion.—por el Ldo. *D. Francisco Royero.*

Antecedentes.—D. Francisco Bermudez, natural de la Coruña, de 33 años de edad, soltero, ingresó en el hospital de S. Felipe y Santiago de esta ciudad el dia 18 de Julio de 1872. Hacia una semana que hallándose en la maniobra del buque á cuya tripulacion pertenece, sufrió una caida sobre un leño puesto verticalmente, infiriéndose una herida en el costado izquierdo, ocasionándole una gran hemorragia. Creyéndola de poca importancia y habiéndosele restañado la sangre con un emplasto que le pusieron, se quedó á bordo, hasta que sintiéndose muy malo, se determinó á pedir hospitalidad en este benéfico asilo:

admitiósele en el núm. 22½ de la sala de S. Federico, que estaba á mi cargo.

Estado actual.—Bermudez, el dia de su admision, presentaba una gran disnea y un dolor extremado en el costado izquierdo. Tenia sobre la parte media del 8º espacio intercostal una herida trasversal, de bordes irregulares, en supuracion, que interesaba las paredes torácicas en la extension de unos cinco centímetros. Los espacios intercostales estaban borrados, la palpacion, la percusion y la auscultacion, respectivamente, demostraban la falta de vibracion de las paredes torácicas durante la fonacion y las expiraciones violentas, la macidez y la falta de murmullo respiratorio en todo el lado izquierdo del pecho. En el derecho habia respiracion bronquial y ligeros estertores mucosos. El corazon tenia su base sobre la parte posterior derecha del esternon y la punta latía á cuatro centímetro por debajo y por fuera de la tetilla derecha. Tenia una tos pertinaz, acompañada de una ligera expectoracion. Sed, anorexia, constipacion, pulso pequeño á 110. la piel estaba urente.

Diagnóstico.—En vista del cuadro de síntomas que hemos relatado, nuestro diagnóstico fué herida contusa penetrante de pecho, con derrame sanguíneo considerable, pleuresía consecutiva y bronquitis concomitante.

Pronóstico—En presencia de tales lesiones hicimos un pronóstico muy grave.

Etiología.—Va imbíbita en los datos anamnésticos que ya expusimos: el traumatismo actuando con gran violencia es la causa de las dolencias que aflijen al contristado Bermudez.

Tratamiento.— Curacion simple de la herida. Sulfato de magnesia 45. Pocion diurética de nitro, acetato de potasa, escila y digital. Tales son las indicaciones que se le hacen, por carecer de un trocar apropiado para practicar la toracentesis y por estar por los grandes vejigatorios en un caso semejante, y que nos hubiera molestado para la observacion y aplicacion de otro medio mas expeditivo. Se le dió caldo.

Durante cinco dias estuvo sometido á las preparaciones diu-

réticas; porque, habiendo consultado al Dr. Diaz, emitió la opinion de que la sangre derramada se habria coagulado y era inútil la toracentesis que yo le proponía; por cuyo motivo la dilatamos, estando siempre á la espectativa y decididos á practicarla en cuanto la creyéramos indispensable, como no tardó en suceder.

Dia 23 de Julio.–El enfermo, que ha sido trasladado al nº 14 de la misma sala, no ha sentido el menor alivio en los dias precedentes, sin que siquiera haya podido conciliar el sueño. En la visita de este dia le hallamos con apnea, cianótico, casi afónico, con un pulso filiforme excesivamente frecuente; la piel fria y cubierta de un sudor viscoso en la cara, que estaba vultuosa. Nos pedia que le diéramos una medicina para descansar; que no podia ni comer, ni dormir, ni estar cómodamente en ninguna posicion que adoptara y que el corazon quería salírsele por la boca.

En presencia de un cuadro tan alarmante llamamos á consulta á los Dres. Reynés y Bango para proponerles la toracentesis, único y seguro medio de salvar la vida de este desgraciado. Ambos fueron de opinion que debia practicarse inmediatamente, á cuyo efecto el Dr. Bango fué á buscar á su casa el aparato instrumental necesario.

Toracentesis.—Decididos á practicarla hicimos sentar al enfermo apoyado en almohadas y sostenido por un ayudante. Se practicó la puncion con un trocar apropiado en la parte media del 7.º espacio intercostal, sin incision de la piel, en el centro de un tumor rojizo que alrededor de la herida se habia formado, tendiendo quizás á dar salida al derrame; una sonda de goma gruesa nos sirvió para facilitar la salida del líquido; pues creyendo, como se confirmó bien pronto, que era purulento el derrame que entonces existía, no era temible la entrada del aire. No bien se separó el alma, salió á chorro casi contínuo un humor excesivamente fétido, de color de chocolate, hasta completar 3½ litros. Creimos conveniente dejar abierta la puncion é introdujimos por ella en el tórax una sonda de goma delgada, para que por esta contínuasen saliendo los res-

tos que pudieran quedar; se sostuvo por tiras de espadrapo y se aplicó un apósito conveniente. No se presentó el menor accidente durante la operacion.

No bien la hubimos terminado, volvió el operado á la vida si puede decirse así, cobrando la animacion de la esperanza retratada en su semblante, y cesaron poco á poco la apnéa, la frialdad y la irregularidad del pulso, que todavía estaba pequeño y frecuente.

Se le prescribió una pocion de extracto de quina. Caldo ó leche y vino. Curacion de la herida.

Dia 27 de Julio.—Durante los dias que han transcurrido desde la operacion el enfermo ha mejorado algo. El corazon tiende á recuperar su posicion normal, hay poca tos; no hay disnea, pero sí algun dolor en el costado izquierdo; han continuado saliendo sin interrupcion los restos del derrame. La cicatriz de la herida se abre en este dia y deja salir una buena cantidad de pus rojizo. Hay todavía alguna fiebre, anorexia y constipacion.

Continuamos la medicacion tónica, habiéndole administrado ademas de su pocion el vino de quina ferruginoso. Curacion de la herida y mecha enceratada.

Dia 1º de Setiembre.—El enfermo que durante el tiempo transcurrido no ha tenido ningun accidente digno de mencion, continúa, despues de su traslacion al nº 3 de la misma sala que es más abrigado, echando pus rojizo y fétido por la fístula que le ha quedado en la herida. La puncion se ha cicatrizado. Continúan la anorexia y la constipacion. El corazon ha recobrado casi por completo su sitio normal. La respiracion se ha regularizado algo; pero está muy demacrado todavía.

Se han empleado la medicacion tónica, inyecciones detersivas, algunos purgantes y se ha renovado diariamente la mecha que se le pone en la fístula.

En este dia el Dr. D. José Guillermo Diaz se hace cargo de la sala de S. Federico.

Nuestro apreciable comprofesor le ha sometido al arsénico y las inyecciones iodadas, y (bajo el influjo de esta medica-

cion y de una buena alimentacion, habiéndose obliterado la fístula desde cinco ó seis dias) trasladándolo á la sala de S. José, cuando se hicieron cargo de la de S. Federico los Dres. Reynés y Bango, catedráticos de Clínicas, le dió el alta el 25 de Noviembre de este año; saliendo completamente sano, fuerte y robusto, quedándole tan solo la adherencia pleurítica consiguiente á una fístula de tan larga duracion.

Deducciones.—La observacion que acabamos de transcribir da lugar á varias reflexiones que, como son de oportunidad, se nos permitirá que las consignemos.

La primera que se nos ocurre se refiere á la curacion de las heridas penetrantes de pecho, y aunquè no sea mas que una repeticion de lo que es tan banal, no queremos dejar de anotar que es sumamente peligroso ocluir estas heridas, cualquiera que sea el proceder que se emplee, cuando no se ha cohibido la hemorragia. Este es el accidente más comun de las heridas y, por lo tanto, es el que debemos combatir primeramente. Esta observacion y otra que pensamos publicar (en la que la muerte quizás no ha sido producida mas que por un derrame sanguíneo intraraquídeo, ocasionado por una herida del cuello) prueban superabundantemente, si no estuviera ya probado hasta la evidencia, la verdad de nuestro aserto.

No pretendemos oponer nuestra humilde opinion á la de Mr. Trousseau, pero el caso presente prueba que no siempre está exento de accidentes el derrame sanguíneo pleural y que no siempre se coagula la sangre en esos casos reabsorbiéndose despues. Estamos de acuerdo con él en que la oclusion de la herida es útil en las heridas penetrantes complicadas, por la accion mecánica de la coagulacion de la sangre, que puede dar lugar á un coágulo que se hará, despues de salvar por el momento la vida del paciente y pasando por las transformaciones que exige su organizacion, el núcleo de una cicatriz providencial.

Otra reflexion que se desprende de esta observacion se refiere á la introduccion del aire en la cavidad pleural: no ha podido ser mas amplia en este caso, y no se ha presentado, sin

embargo, el menor accidente, á pesar de la grayedad que generalmente tiene segun los A.A. el contacto de ese gas con la serosa pulmonar.

Además no creemos poder dispensarnos de proclamar los beneficios que reporta, inmediatos y seguros, la toracentesis y su completa inocuidad; pues en este individuo, que no podia estar en peores condiciones, y en los demas casos en que la hemos practicado ó visto practicar, y en los que hemos oido relatar, siempre ha sido de éxito seguro, curando definitivamente á unos, ó salvando á otros, que, condenados á una muerte inminente y agoviados ademas por lesiones incurables, han podido prolongar sus dias.

Aspecto medico sanitario del verano y otoño de 1872: por el *Dr. D. Ambrosio Gonzalez del Valle.*

(Sesion del 12 de Enero de 1873.)

El estado atmosférico que fué agradable y con benigna humedad en la primera mitad del año, continuó con escasas lluvias en esta capital si bien amenazaban cayendo en los alrededores, proporcionándonos á veces calor molesto con frecuentes detonaciones eléctricas y no pocos rayos en seco, causando la muerte en la bahía á un tripulante de la goleta "Caballo Marino," el dia 4 de agosto. Sin embargo de lo caloroso de la estacion, las enfermedades no excedieron ni en número ni en maligno carácter, pues las cifras del vómito, viruela y las fiebres, no subieron, ni con mucho, de lo que se tiene observado en igual período de tiempo.

En cambio el otoño se señaló por el exceso de humedad con calor, cielo cubierto, calmas, neblinas y por un estado eléctrico muy manifiesto en la atmósfera por relámpagos, tronadas y rayos. A esta hu-

medad excesiva, siguieron catarros, reumatismos y mayor número de fiebres, si bien sin aumento notable en la mortandad general, pues cotejándola con el año anterior de 1871, tenemos 2143 defunciones ménos, con más poblacion fija que los años anteriores. [1]

Para más inteligencia paso á dar cuenta de la Estadística del 2.° semestre y del año que ha terminado.

Estadística médica mortuorio de la Habana en 1872. (2)

CAUSAS DE DEFUNCION.	Julio.	Agosto.	Setiembre.	Octubre.	Noviembre.	Diciembre.	Suma este 2.° semestre.	Suma el 1.er semestre.	TOTAL GENERAL.
Viruela	10	7	1	5	6	1	30	144	174
Fiebre amarilla	68	70	59	38	85	73	393	122	515
Fiebre biliosa	2	2	4	4	10	3	25	11	36
Fiebre palúdea	26	27	32	26	28	19	158	122	280
Fiebre tifoidea	7	13	18	19	15	13	85	65	150
Diarrea de paises cálidos	24	29	31	38	38	44	204	151	355
Disentería	13	25	17	12	9	12	88	72	160
Cólera esporádico	.	.	.	.	.	.	.	7	7
Cólera infantil	5	.	3	1	6	1	16	16	32
Tétano idem	25	35	28	42	45	36	211	177	388
Tétano traumático en adultos	4	3	3	1	6	2	19	26	45
Neumonía	15	10	15	13	17	21	91	148	239
Tisis pulmonar	96	110	120	118	89	163	696	719	1415
Difteria (3)	3	4	5	2	2	7	23	29	52
Meningitis	25	22	14	11	11	18	101	106	207
Eclampsia	3	4	4	6	2	2	21	18	39
Fiebre eruptiva y de dudosa clasificacion [4]	.	.	.	.	.	1	1	5	6
Parto laborioso	.	3	4	1	1	1	10	8	18
Muerte repentina	3	8	3	7	3	5	29	34	63
Enfermedades comunes y crónicas	225	257	239	232	190	251	1394	1456	2850
SUMAS	554	629	600	576	563	673	3595	3436	7031

(1) A las familias que del interior de la Isla se han domiciliado en la capital, hay que agregar los pasajeros llegados, que en el año han excedido en 13,333 á los salidos. —Esto es sin contar con el número de nacimientos, de que no nos ha sido posible tener noticia hasta la fecha.

[2] Vease la pág. 85, tomo corriente, mes de Agosto.

[3] En adultos han ocurrido dos casos recogidos en Noviembre y Diciembre.

[4] Uno de escarlatina.

Distribuidas esas defunciones por razas, con las sumas del primer semestre, corresponden á la

	Blanca.	*Asiática.*	*Africana.*	*Suma.*
Del primer semestre...	2097	186	1153	
Julio	371	18	163	
Agosto	431	23	175	
Setiembre	412	24	163	
Octubre	387	21	166	
Noviembre	396	13	156	
Diciembre	437	70	169	
	4531	355	2145	7031

Raza africana.—Condicion.	Libres.....	1677	
	Esclavos	366	
	Emancipados.....	14	
	De condicion ignorada...	88	—2145

DISTRIBUCION POR EDAD.	Adultos blancos.	Párvulos blancos.	Adultos de color.	Párvulos de color.
Del primer semestre....	1721	562	796	357
Julio.....	303	86	110	53
Agosto	374	80	113	62
Setiembre	353	83	121	42
Octubre	336	72	119	47
Noviembre.....	344	65	103	53
Diciembre	441	66	128	41
	3872	1014	1490	655

POR SEXOS.	Varones blancos.	Hembras blancas.	Varones de color.	Párvulos de color.
Del primer semestre....	1641	642	543	610
Julio.....	293	96	74	89
Agosto	358	96	86	89
Setiembre	350	86	87	76
Octubre	306	102	97	69
Noviembre	327	82	75	81
Diciembre.....	407	100	84	85
	3682	1204	1046	1099

PROCEDENCIA MORTUORIA.	Primer semestre.	Segundo idem.	Suma.
Hospital civil de hombres....	408	404	812
Id. id. de mujeres.....	133	108	241
Id. militar.....	365	630	995
Casas de salud.....	179	246	425
[1] Hospital de lazarinos....	7	5	12
[1] Maternidad y Benef.ª....	39	29	68
[1] A domicilio.....	2305	2173	4478
	3436	3595	7031

Comparacion anual—1871.....	9174
1872.....	7031
Diferencia favorable.....	2143

Máxima de defunciones..... 34: el 19 de Diciembre.
Mínima de id..... 8: el 3 y el 16 de Abril.

Proporcion de mortandad.

Poblacion de color.—[Censo de 1861].....	66781
Mortandad.....	2145
Proporcion.....	3'21
Poblacion blanca.—[1861].....	138895
Mortandad.....	4886
Proporcion.....	3'51

De longevidad hay que mencionar la de D.ª Teodora Arce, de 98 años, natural de Guanabacoa, la que asistió en su enfermedad de reblandecimiento cerebral, en el Cerro, el Ldo. D. Justino Valdés Castro, en Octubre 10.

[1] Estas cifras son las exactas, y quedan sin valor las que equivocadamente se insertaron en la publicacion del primer semestre.

OBSERVACIONES MAGNETICAS Y METEOROLOGICAS HECHAS EN EL REAL COLEGIO DE BELEN, DURANTE EL MES DE SETIEMBRE DE 1872.

Dias.	Declinacion en divisiones de la escala.				Fuerza horizontal en divisiones de la escala reducida á 25° c.				Barómetro en milímetros reducido á 0.°				Termómetro centígrado.				Tension del vapor de agua en milímetros.				Humedad relativa.				VIENTO.			EVAPORACION EN MILÍMETROS.	LLUVIA EN MILÍMETROS.
	Maxim.	Minima	Oscil.	Media.	Maxim.	Minima	Oscil.	Media.	Maxim.	Minim.	Oscil.	Media	Maxim.	Minima	Oscil.	Media.	Maxim.	Minima	Oscil.	Media.	M.	M.	O.	M.	Direccion.	Velocid. Máx.	Velocid. Med		
	100+	100+	...	100+	...	...	...	...	700+	700+	...	700+	...	...	...	...	...	...	...	...					...				
1	159.2	150,2	9,0	153,9	161,5	155.1	6.4	159.3	60,29	58,58	1.71	59,48	31,4	24,4	7,0	27,3	21,20	18.59	2,61	20,05	87	60	27	75,7	s-n-s-se	5,0	1.5	3.0	6.3
2	159,9	149.7	10,2	153,7	172,2	151,8	20.4	158 5	60.68	59,00	1,68	59.78	31,9	23,9	8,0	28,7	21,73	18.72	3,01	20,08	90	55	35	70,3	s-n-sse-ono	3.0	1.4	3.5	
3	159.3	149.3	10,0	153,2	158,8	131,0	27.8	141,5	61,13	59,09	2,04	60.33	32,4	24,7	7,7	28,6	21.30	19.53	1.77	20,54	85	59	21	72 0	se-s so-no-n-se	5.0	2.0	4,0	2,0
4	158.4	151,0	7,4	154,5	157,0	143,2	13.8	148,9	61,41	60 03	1,38	60.85	30,6	24.7	5,9	26,7	23,51	19.48	4.03	20.87	88	62	26	81.0	ese-se-sso-n-so-e-s	4,0	1.1	3,0	18,6
5	159,5	149,5	10.0	153,9	158.6	148.5	10,1	153.6	61.65	60,16	1,49	60,89	31,6	23,8	7,8	28.0	22,39	19.42	2,97	20,58	89	61	28	74,3	s-nno-n-ne-ene	4.0	1,7	2.0	
6	161,6	149,5	12,1	154,5	156,8	142,5	14,3	150.6	62,96	60,47	2,49	61,80	31,8	24.4	7.4	28.6	22.34	19.96	2.38	21,04	90	63	27	73,9	e se-ne-n-ne	3.5	1.6	2.0	
7	157.2	148,9	8,3	153,5	164,0	148.8	15.2	155,3	62,20	60.24	1,96	61.04	30,5	25,0	5.5	28,4	22.40	20,28	2,12	21,22	86	64	22	74,6	e se ne-n-ne.	6,0	2,4	3,0	
8	158,2	151.1	7,1	154,2	162.5	150.7	11,8	156,2	60,04	58,10	1,94	59.12	30,5	25,1	5,4	27,8	22,18	18.33	3.85	20.25	84	57	27	74.0	sse ese-n e-o-s-e	3,0	1.0	3,0	
9	158,2	151,4	6,8	154,3	158,9	135,4	23.5	145,9	59,80	58,22	1,58	59.00	31.1	25.1	6,0	28,0	22.54	19.64	2.90	21,41	87	61	26	77,1	e se n-se.ese.	6.0	1,9	2.5	
10	156.4	149,2	7,2	153,1	162,1	154,4	7,7	157,6	60,45	58,45	2,00	59,45	32,7	25,0	7.7	28.7	22.00	19,46	2,54	20.77	85	59	26	72.0	se e-nne e-se.	10 0	2.9	3,5	
11	156,9	150,9	6.0	154,0	160.8	145.3	15.5	152,5	60.87	58,80	2,07	59.89	31.6	25.4	6.2	28,7	21.78	19.84	1,94	21,02	86	58	28	73.1	e-nne--s-e. .	7,0	2,5	3.5	
12	157,8	149,9	7.9	153.7	158,6	150,9	7,7	153.4	60.22	58.15	2,07	59 23	31.3	25.6	5,7	28,6	21.85	20,78	1,07	21,10	86	61	25	73,5	e nne ne ese	6,0	2,3	2.5	
13	157.6	149.9	7,7	153.4	160,9	145.9	15.0	155,7	60.18	58.26	1.92	59.25	31.1	25.0	6.1	28,2	23.10	19,95	3.15	21,28	89	61	28	76 5	se-n-nne sse.	12,0	2.9	2,5	22.3
14	157,9	149.8	8,1	153.6	161.3	148,3	13.0	157.0	60,89	58,88	2.01	59 89	31.5	24,4	7,1	28,0	22 96	19,90	3.06	21.36	92	61	31	77,0	sse e-nne-n sse.	5.0	2.0	3,0	
15	159,0	151,5	7,5	154,1	174,4	154.7	19,7	163.1	60,69	58,80	1,89	59 71	32,1	24.4	7.7	28 4	22.77	19.69	3,08	21.24	87	62	25	75 5	s-sse-n-ne-sse.	6.0	1,4	3,5	
16	159,9	150.2	9,7	153,7	165,3	151.5	13,8	159.2	60,26	58,29	1,97	59.39	31,1	25.3	5,8	28,3	22.64	20.12	2,52	21.36	86	63	23	75.9	se-n-s se.	6.0	1.4	3 0	
17	159,6	149 5	10,1	154,3	171.1	108 5	62.6	151,4	60,79	58,47	2,32	59.40	34.4	25.2	9.2	29,1	23,33	19,27	4,06	21.41	85	55	30	72,7	se-sse-sso-nno-n-ne	10.0	1.7	3,5	1.3
18	157.0	151,6	5.4	154,2	156.3	140,6	15.7	147,6	60,77	59.05	1,72	59,96	31.1	25,1	6.0	27 2	22 84	20.47	3 37	21 66	88	57	21	81,3	se n-o-sso-ne	14,0	1 6	3 5	50.0
19	159.4	150.6	8,8	154,1	158,7	145,7	13,0	152.8	62.45	60,07	2.38	61.21	30,5	24.4	6,1	27,1	22,88	18.35	4 53	21,13	91	70	21	81.0	se-nne-n-ne-se.	3.0	1.1	3,0	1.8
20	158.6	150.6	8.0	154,0	158.4	153,6	4,8	155,4	62,81	60,91	1,90	62,00	31.4	24.4	7,0	28.7	23.59	20.34	3,25	22.28	89	65	24	77.3	se-ene ne-e.	5.5	2,5	3.5	2.6
21	159,4	148.7	10.7	153.9	160,1	149,2	10.9	155.0	63,31	60.82	2,49	61.97	30,6	25.2	5.4	27.2	23.38	19 21	4.17	21,23	83	72	11	79.6	e s ene-se.-	8,0	3.0	2 0	18.1
22	158.5	150.0	8,5	153,7	159,0	151,1	7.9	155,4	62,84	61.25	1,59	62.07	32,3	24.6	7,7	27.7	22 69	20,60	2 09	21.39	91	61	30	78.6	e se nne e se.	5.0	1.9	2,0	16.8
23	158.4	149,5	8,9	153.5	161,3	152,4	8,9	157.1	62,73	60,78	1,95	61,79	32.2	24.1	8.1	28,9	23,24	20,04	3 20	22 01	90	61	39	75 5	e-se-nne-ene.	6 0	2.4	2.5	
24	157,9	151.4	6,5	153,7	165,2	152,6	12.6	159.9	62.76	60,88	1 88	61.75	31.2	24.8	6,4	28.3	23.26	20,52	2 74	22,13	92	67	25	79.3	se nne ne-e.	6 0	3.0	2,5	30.0
25	157,8	151.7	6.1	154.0	162.5	155.9	6,6	159,4	61,61	59,81	1.80	60.63	30.3	25,1	5,2	27 8	23.57	21.38	2,19	22 28	91	71	20	80,9	se-e-nne-ene.	7.0	2,3	2.0	3.0
26	157,5	152.9	4.6	154.3	161,6	158.2	3.4	159,7	59.61	57,52	2.09	58,76	30.6	24 8	5,8	27.7	22,21	18 52	3.69	20.60	89	61	28	75.4	se- nne e.	5 0	2 2	3.5	
27	157,7	149,6	8.1	153.7	167,3	156.2	11.1	161.0	59,44	57,67	1,77	58,49	30.2	24,5	5,7	27.9	21 82	20,10	1.72	20 91	89	66	23	75 5	se-e ne n ne e.	7.0	2.7	2.0	0.1
28	156,1	151.2	4,9	153,5	166.7	158,0	8,7	160,2	60,85	58,63	2,22	59.64	30,8	25.2	5.6	28.4	22.83	18 42	4 41	21.26	87	59	28	75.0	se-e-nne-ne e	6,0	2.9	3 0	
29	157.2	150:2	7.0	254,0	157,2	133,6	23,6	146.9	60,79	58,26	2,53	59.75	30.5	25.6	4,9	27.9	22.01	20,10	1.91	21.25	84	67	17	76 4	ese nne sse-se	5.5	1.9	3,0	
30	158,7	151,1	7,6	153,7	153,9	145.0	8,9	150,6	60,00	57,70	2.30	59,18	31,3	24,4	6,9	27,4	22,79	20.33	2,16	21.41	91	67	24	80.0	sso ese-s nno e	10,0	2,2	2,5	12.6
31																													

OBSERVACIÓNES MAGNETICAS Y METEOROLOGICAS POR DIFERENTES HORAS DEL DIA.

Horas.	Declinacion.				Fuerza horizontal.				Barómetro.				Termómetro.				Tension del vapor de agua.				Humedad relativa.				VIENTO.	
	Máxim.	Minim.	Oscil.	Media.	Máxim.	Minim.	Oscil.	Media	Máxim.	Minim.	Occil.	Media.	Máxim.	Minim.	Oscil.	Media.	Máxim.	Minim.	Oscil.	Media	Máxim.	Minim.	Oscil.	Media	Direccion.	VELOCIDAD MEDIA.
	100 +	100 +	....	100 +	.	....	.....	....	700 +	700 +	....	700 +	....	....	..	....	..	....	.....	...	....	....	..	....	.....	
4	156,4	151.6	4,8	154.5	166,7	145.3	21.4	156.6	61,69	57,80	3,89	59,68	26.3	23.9	2,4	25,1	21,43	19,45	1 98	20.45	92	83	9	86,9	ESE.	0.2
6	158,1	155,3	2,8	156,6	163.9	145,7	18,2	156,6	62.36	58,28	4,08	60,18	26.0	23,8	2.2	24,9	22,13	19,28	2 85	20.34	91	82	9	87.1	SE.	0 2
8	161,6	156,4	5,2	158.3	164,3	137.2	27,1	152.8	62,93	59,06	3,87	60,72	27.8	25,7	2.1	27.0	23,57	19.98	3.59	21.71	91	76	15	82,3	ESE.	0 8
10	156,7	152,2	4.5	154.6	172,2	134,1	38,1	155,1	63,31	59.44	3,87	61.01	31,4	28,1	3.3	30,1	23,20	18,33	4.87	21.22	78	57	21	67,8	ENE.	2 5
12	153,1	148,9	4,2	150.8	174,4	138.8	35,6	158,2	62.75	58,65	4,10	60.44	34.4	25,4	9.0	30,7	22,98	19,34	3,64	21.21	72	57	15	65.0	N.	4,2
2	152,9	149,2	3,7	150,7	173.2	133,6	39,6	155.7	61.75	57.67	4 08	59.48	33,8	27,7	6,1	30.8	23.51	19.64	3 87	21.40	72	55	17	65,9	N¼NE.	4,5
4	154,5	151,5	3,0	152,6	168.3	132.0	36,3	153,0	61,37	57.52	3.85	59,38	32,4	25.1	7,3	29 9	23.30	19.06	4.24	21 47	78	55	23	69,3	N¼NE.	3.8
6	155,5	151,5	4,0	153,1	161.3	108,5	52,8	151.4	61,91	57,81	4.10	59,69	30.5	25.1	5,4	28,5	23,33	18,35	4.98	21.39	91	61	30	74 7	NE.	1,8
8	155,9	152,3	3,6	153.6	161,1	135,0	26,1	153,6	62,65	58,76	3,89	60,48	28,9	24,6	4,3	27.3	23,59	18.72	4.87	21.19	89	65	24	79,2	SE.	1,5
10	155,7	152.6	3,1	153,9	161.5	134.5	27.0	153.9	62.83	59,34	4.49	60 84	28 4	24,6	3.8	26,5	23 23	19,21	4.02	21,33	92	75	17	83.3	SE·	0,6

RESUMEN GENERAL.

PLUVIOMETRO.	*Dias de lluvia* 14	*Total de agua recogida*.....215 *mm.* 8.	*Cantidad máxima*. ..... 50 *mm.* 0 Dia 18
ADMIDOMETRO.	*Total de agua evaporada* .... 87 *mm* 0	*Evaporacion media*..... ... . 2 *mm.* 9	

	DECLINOMETRO.	BIFILAR	BAROMETRO.	TERMOMETRO.	TENSION DEL VAPOR.	HUMEDAD RELATIVA.
Máxima	161.6	174,4	63,31	34.4	23,59	92
Mínima.....	148,9	108.5	57.52	23 8	18,33	55
Oscilacion.....	12.7	65;9	5.79	10,6	5,26	37
Media...	153,9	154.7	60,19	28.1	21.17	76,2

Perturbaciones magnéticas observadas en Setiembre de 1872, en relacion con los demas elementos meteorologicos.

Dias de perturbacion.	2, 3, 4 y 6.	9 y 11.	16 y 17.	29.
Intensidad de la Perturbacion.	A las 10 de la mañana del 2 la máxima exagerada del Bifilar anuncia perturbacion próxima. *Regular* perturbacion la tarde del 2, *fuerte* el 3 y *débil* el 4 y 6. El 6 se manifiesta principalmente en la excursion del Declinómetro, que es la mayor del mes.	*Fuerte perturbacion* el 9 con *mucha agitacion* en los imanes. El 11 *ligera* perturbacion, pero sigue aun la *agitacion* de los imánes.	El 15 á medio dia un fuerte máximun del Bifilar, que es el máximun del mes, anunció perturbacion próxima. El 17 *violenta borrrasca magnética.* El Bifilar desde las 12 hasta las 6 y 40 m. de la tarde tiene de escursion 67 divisiones y no se recobra de sus pérdidas hasta dos dias despues.	El 27 y 28 un considerable aumento de fuerza hizo sospechar perturbacion que se presentó decididamente y con fuerza el 29 desde las 10 de la mañana en adelante.
Borómetro,	Bajo: mínim. el 1.	Bajo: mínim. el 8 y 9. Otro mínim. el 12.	Bajo: mínim. el 16.	Bajo: fuerte mínim. el 30.
Temperatura.	Muy elevada: máx. el 3.	Muy elevada: máx. el 10.	Muy elevada: máx. el 17 que es el máx del mes.	Elevada: máx. el 30.
Humedad relativa	Mucha: fuerte máx. el 4. Oscilacion muy ámplia el 2 y 4	Máx. el 9.	Mucha: fuerte max. el 18 y 19 Oscilacion muy ámplia el 17.	Mucha: fuerte máx. el 30.
Tension del vapor	Fuerte: max. el 4. Oscilacion muy ámplia el 2 y 4	Fuerte: máx. el 9. Oscilacion ámplia el 8 y 9.	Fuerte: máx. el 17. Oscilacion muy ámplia el 17 y 19.	Fuerte: max. el 28 y 30. Oscilacion muy ámplia el 28.
Viento	Vientos débiles del 3º y 4º cuadrantes la noche del 2 y parte del 3.	Brisa irregular el 10 y 11: vientos del S. por la tarde, ráf. de 10 m. el 10.	Brisa irregular el 17 y 18 inclinando al O. en las altas horas del dia. Ráfs. de 10 ms. el 17 y de 14 el 18.	Brisa irregular el 29: vientos del O. la madrugada del 30.
Lluvia	2 mms. 0 el 3. 18 „ 6 el 4.	Llovizna el 10. Chubascos el 13.	1 mms. 3 el 17. 50 „ 0 el 18.	42 mms. 6 el 30. 27 „ 5 el 1° de Octubre. 24 „ 7 el 2 de idem
Estado del cielo	Aturbonado el 2 y 3. Nimboso el 4.	Cirro-stratus plumiformes orientados el 9, poco despues velo cirroso y cerco lunar. El 11 cirroso y cerco lunar.	Cirro-Stratus la mañana del 17; velado Cirroso y nimbos por la tarde.	Cirroso y aturbonado la tarde del 29.
Descargas eléctricas.	*Relámpagos al N* la mañana y noche del 2. Fuerte tronada el 4. Chispazos á corta distancia.	El 9 *fuerte y contínuo relampaguco al N.* desde las 8 de la noche en adelante.	Fuerte tronada á las 8 de la noche del 17.	"Vivo y nutrido relampaguco al N. y N. O." a las 10 de la noche del 29. Fuertes turbonadas y chubascos acompañados de truenos y rayos la tarde y noche del 30. El reflejo de los relampagos constantemente morado. El velo cirroso que cubre la parte N. brilla con luz fosforescente, pálida y ligeramente rosada la noche del 29 y 30.

OBSERVACIONES PARTICULARES.

Saliendo de la estacion de los Quemados el dia 2 á las 8 de la noche observé *una aurora boreal* bastante intensa para esta latitud. En un principio creí ser el reflejo de algun grande incendio en la Habana, y así se lo dije á los compañeros: mas luego que estuvimos en descampado y en punto desde donde se dominaba muy bien el horizonte por aquel lado, nos convencimos de que no podia ser incendio; pues hallándose oscuro el horizonte con una zona de strato cumulos y flotando hácia el Z algunos nimbos, la luz radiaba de un punto situado á la altura de unos 40 grados por entre una gran abertura que dejaban las nubes y al traves de la cual se descubria un velo cirroso semi-trasparente, que luego observé que se extendia por todo el cielo.

Al propio tiempo un *vivo y no interrumpido relampagueo al norte*, cosa que se ha observado en casi todas las perturbaciones de verano principalmente correpondientes á auroras boreales, no me dejaba la menor duda de que el fenómeno que estabamos presenciando y que se iba desvaneciendo por grados era una aurora boreal; y así abrigaba la íntima conviccion de que en aquel momento mismo se estaba verificando perturbacion magnética en nuestro observatorio; y así era en realidad como supe poco despues. Hácia las 9 se cubrió el cielo y cayó una lluvia suave.

Aurora boreal en Sévres, Stockolmo, Reval y Windaw el 2. Idem en Sévres, París, Hernösand y Roma el 3. Idem en Sévres, París, Lóndres y Azcbangel el 4. Idem en Sévres y París el 5 y en Hernösand el 6.—(Nature núm. 154 vol. 6 pag. 482.)

El 9 y 10 un fuerte huracan pasó por las islas Guadalupe, Martinica, Dominica, St. Kitts, Barbados, etc.—Diez y seis buques incluso el vapor "Isleman" se fueron á pique con pérdida de algunas vidas. En la Dominica fueron hechos pedazos cuantos buques se hallaban en el puertó.—(Nature núm. 155 vol. 6 pag. 502.)

Es de notar que así como este huracan coincide con la perturbacion del 9; asímismo los tres de Agosto del 71, á saber: los del 17 y 24 en la Florida y el del 21 en San Tómas coinciden con otras tantas perturbaciones magnéticas y con otras tantas brillantes *auroras boreales* observadas en diversas localidades del Norte de América.

Véase el tomo intitulado "Monthly reports of the department of Agriculture for the year 1871" pag. 373 y siguientes.

ANALES

DE LA

ACADEMIA DE CIENCIAS MEDICAS, FISICAS Y NATURALES

DE LA HABANA.

REVISTA CIENTIFICA.

MARZO DE 1873.

REAL ACADEMIA DE CIENCIAS DE LA HABANA.

SESION PUBLICA DEL 24 DE NOVIEMBRE DE 1872.

SOBRE LAS RELACIONES QUE EXISTEN ENTRE LA PROFESION DEL INGENIERO, LAS CIENCIAS FISICAS Y NATURALES, Y EN ESPECIAL LA HIGIENE PUBLICA; POR EL *Sr. D. Francisco de Albear y Lara.*

(*Finaliza.*—V. pág. 328.)

Si se elige, como otro ejemplo, la teoría del calor, bien puede decirse que no tienen número las aplicaciones que hace ya de ella el ingenio humano á las ciencias, á las artes y á la industria. Por la teoría mecánica del calor hemos llegado á familiarizarnos con hechos portentosos, que quizás habría despreciado con incrédula sonrisa, por absurdos ó incomprensibles, la ciencia de otros tiempos. Ya no nos contentamos con aprovecharnos de la fuerza almacenada por el sol en otra época geológica, como dice el Sr. de Cerero; ayer todavía exclamaba Stephenson: "el sol es quien hace marchar ese tren," sin sospechar que un contemporáneo suyo y nuestro, Ericson, trataba ya de obtener del sol directamente el calor necesario para mover las máquinas más poderosas. No tardaremos mucho en poder decir cuantos quilográmetros representa el esfuerzo muscular de un ave al emprender su vuelo;

y así tambien de los demas seres animados, máquinas siempre en combustion, en que el cálculo del calor que consumen, dará el esfuerzo que hacen en todos sus movimientos. ¿No parecen, estos resultados, milagros de la ciencia? Y no serán sino simples aplicaciones de teorías ya establecidas. Tiene el calor la desventaja de que se pierde la mayor parte de su fuerza en las aplicaciones mecánicas, por consecuencia de lo ineficaz de nuestras máquinas todavía muy imperfectas; pero si se llega, como desean los hombres de la ciencia, á convertirlo integramente en electricidad, entónces ya ésta aislada, pondrá todo su poder, sin casi pérdida alguna, á la disposicion del Ingeniero. ¡Qué fuerza inmensa tendrá entónces el hombre al alcance de su voluntad! Espanta solo el intento de concebirla. Sin salir de la Mecánica ¿á donde llegaria el vuelo de la imaginacion encendida á la luz de sus portentosos adelantos? La imprenta, la aguja, las construcciones de todo género, las maravillas de la industria fabril, la multiplicacion, en fin, en todos sentidos del poder del hombre y de su palabra, y su traslacion con rapidez inconcebible á los remotos confines del globo, todo se debe al Ingeniero, que aprovecha y aplica las teorías, descubrimientos y trabajos de las ciencias físicas y naturales. Por él nos hemos llegado á habituar de tal modo á los prodigios de la mecánica aplicada, que forman una parte de nuestro modo de ser, y se nos han hecho tan necesarios y tan connaturales como el movimiento de nuestros órganos y el ejercicio de nuestros músculos. Si pasamos despues á reconocer el innumerable arsenal de las pacíficas armas de todas esas conquistas, quiero decir, las máquinas, aparatos, instrumentos y demas medios artísticos de que se vale el Ingeniero para obtener los efectos mecánicos; si consideramos el asombroso número de solos los que merecen mencionarse ¿no se aturde y cansa el entendimiento con solo recorrer su interminable catálogo? Y ¿qué diremos de su modo de funcionar? Ciertamente, Señores, el que inventa una buena máquina debe de experimentar mucho de aquella íntima y sagrada fruicion del padre que se vé reproducido en su hijo; porque ¿no es verdad que muchas máquinas é instrumentos parecen seres inteligentes, dotados de cierta vida especial, que con el ejercicio de sentidos y de órganos particulares, vienen á ayudar al hombre y á aumentar sus medios de accion, haciéndole fáciles hechos de todo punto imposibles á su aptitud física?

Inacabable habría sido la tarea del nuevo Académico, sí, deján

dose llevar del encanto propio del asunto, se hubiese extendido á tanto como él ofrece útil y bello. En suma, Señores: su trabajo, encerrado en el corto recinto de un discurso de esta clase, no es ni hubiera podido ser otra cosa que un bosquejo, hecho, sí, de mano maestra; pero en que no ha podido descender á la multitud de ramificaciones en que se dividen los ramos de que se ocupa, bastante cada una de ellas para llenar provechosamente la vida entera de un sabio y conducirle á la inmortalidad. Sirva de ejemplo, y al mismo tiempo de prueba, una de las ciencias en que ménos se ha detenido el Sr. de Cerero, que cree el vulgo hasta cierto punto ajena de los especiales trabajos del Ingeniero y que es, sin embargo, repetidísimas veces, su auxiliar indispensable. Esta es la Higiene, "la mas bella rama del árbol de las ciencias médicas," como dice Francis Devay. ¿Me permitireis, Señores, que, sin tratar de introducir mi planta profana en el santuario de las ciencias médicas, demuestre con algunos ejemplos cuanta extension admitia, sin salir de las aplicaciones del Ingeniero, la parte del discurso en que brevemente se trata de la Higiene?

Bien veo que, acerca de ella, nada diré que no sepais sobradamente vosotros, sabios médicos que teneis la bondad de escucharme; mas tampoco pretendo otra cosa sino que observeis que la higiene, y sobre todo la higiene pública, á la que me refiero especialmente, es el lazo mas íntimo que une las dos profesiones del Médico y del Ingeniero. Ni podia ser de otro modo, cuando la mision del Ingeniero es esencialmente higienista. Sígasele paso á paso en todos los ejercicios de su múltiple profesion, y se notará que sus creaciones y sus trabajos no tienen otro fin, en último resultado, que el bienestar, el aumento, el cuidado, la conservacion y la defensa de la vida. A él toca guarecer al hombre de las intemperies y crear todo lo conducente á preservarle y defenderle de los malos agentes exteriores; á él proporcionarle, ó facilitarle los medios de adquirir cuanto necesita para su seguridad, su alimento y su conservacion y hasta para las comodidades y goces materiales é intelectuales de su existencia; á él modificar las tierras para que su produccion se aumente y se mejore, y para evitar las enfermedades de los campos. El pone en relacion los hombres, los pueblos y las naciones por medio de comunicaciones que prolongan la vida, excusando los peligros, ahorrando la fatiga y economizando el tiempo; y para ello, cruza en todos sentidos la tierra, salva los rios, hiende los montes, taladra las cordilleras, rompe los ist-

mos, une los continentes y enlaza los mares. No bastándole tanto esfuerzo, obsérvese como aprovecha al mismo efecto las aguas, abriendo los puertos, dando curso á los rios, ó creando unos y otros donde los niega la naturaleza; y ya se le vé volar en máquinas maravillosas sobre la revuelta superficie de los mares, ya descender á sus antros mas profundos, ó atreviéndose á cruzar su masa oscura y temerosa. Excitado por la actividad ingénita del entendimiento humano y ardiendo en el santo amor de la humanidad, nada le detiene, ningun obstáculo le ofrece la naturaleza que él no venza ó se proponga vencer: lucha con el huracan; desafía al rayo, y le sujeta; horada la tierra en busca del agua y del fuego; penetra en su seno á arrancar de su honda estancia el carbon, los metales y cuantos tesoros ocultaba al hombre; ó bien se forma alas del hidrógeno para apoderarse de la atmósfera, avergonzando á la reina de las aves con solo el ensayo de su poderío. E irá todavía más allá. El sabe que le corresponde disponer, arreglar, medir y aprovechar, con inteligencia suma, las fuerzas brutas de la naturaleza, de cualquier género que sean, de cualquier orígen que procedan, para hacerlas servir al mayor provecho de la sociedad humana; y así, dominando á los vientos y las aguas, apoderándose del fuego, de la electricidad, crea y dirige mil y mil máquinas, cuya fuerza representa la de millones de seres humanos, condenados ántes al trabajo bruto corporal y hoy desembarazados para atender cada dia más al cultivo de su inteligencia y al engrandecimiento de su alma. A él se deberá algun dia el saneamiento completo de nuestro globo, para que pueda contener y alimentar, pese á Malthus, el doble ó el triplo de los habitantes que hoy sustenta. El Ingeniero crea, aprovecha, mejora y conserva; y donde quiera que fija su mente ó asienta su planta, allí nace un pensamiento bienhechor, ó una obra útil á la humanidad. Y cuando por la desgracia de ésta se entrechocan horriblemente los pueblos, en él es en quien se encuentran los medios de proteger al débil contra el fuerte y de salvar el honor y la existencia de la patria. Ejerce, en fin, en todo y constantemente, la más sublime higiene, encarnada, por decirlo así, en la esencia misma de su profesion.

No temais que me extienda sobre esta materia: si así lo hiciera, un solo rasgo del gran cuadro del Sr. Cerero se desarrollaría á vuestra vista en otro cuadro inmensurable. Basta para demostrarlo recordar que, apénas nacida ayer, como ciencia, la higiene, ya su atractivo poderoso y su incontestable importancia la han hecho

objeto de infinitos estudios y de un verdadero torrente de publicaciones, como lo prueban las noticias bibliográficas insertas por Alfredo Becquerel en su tratado de higiene, que comprenden cuatro mil ochocientas obras que tratan más ó ménos directamente de esta ciencia, sin contar multitud de artículos, memorias, tésis, informes, ni varios periódicos á ella especialmente consagrados. A una por dia, serían necesarios, para su simple lectura, todos los del largo espacio de trece años. Y no debe extrañarse esta especie de predileccion de los escritores médicos, teniendo en cuenta que la higiene, niña mimada entre todas las ciencias, de todas se ha hecho dueña para hacerlas servir á su provecho y engrandecimiento. Me abstengo, pues, de hablar de la higiene municipal ó de las ciudades; pues cada uno de vosotros puede imaginar la ciudad ideal del higienista y discernir la parte que en ella corresponde al Ingeniero; y tambien de cuanto podria decir relativo á diversos ramos de su profesion; reduciéndome á presentaros algunas breves observaciones acerca de los trabajos higiénicos del Ingeniero civil y del Ingeniero militar.

Lleguémosnos á esos lugares en que se ejecutan grandes obras, destinadas á producir cambios vitales en la existencia de los pueblos y de las naciones, dirigidas por los Ingenieros en tiempo de paz. Cientos, miles de trabajadores de toda clase, un verdadero ejército á veces, siguen al Ingeniero Director, obedientes á sus mandatos; subordinándole sus inteligencias, consagrándole su trabajo y confiando su existencia á su autoridad y responsabilidad técnica. En él esperan, á él se entregan todos; y él tiene el deber de cuidarlos á todos como un padre amante é ilustrado. Una de sus primeras atenciones para llevar á buen término la obra que le está confiada, es la observancia estricta de las prescripciones higiénicas, y ella forma parte indispensable muchas veces de la organizacion del personal de los trabajos. Constituye con los obreros que manda una poblacion más ó ménos numerosa, que, aunque provisional, está sujeta á las mismas reglas higiénicas que las ciudades. Tiene, pues, que imitar en sus campamentos y en sus cuarteles, hasta el punto que se lo permiten las localidades y las circunstancias, cuanto para las ciudades prescribe la higiene: elegir bien las situaciones; estudiarlas bajo todos sus aspectos; tratar de neutralizar la accion de los terrenos perjudiciales en que muchas veces se halla; establecer con arreglo á esas mismas prescripciones sus enfermerías, maestranzas, talleres, almacenes de efectos y de

víveres, fábricas y depósitos de materiales. Para el sustento y conservacion de la salud de sus obreros ha de proveerles de agua, fuego, luz, cocinas, refectorios, letrinas y desagües: ha de practicar, en fin, cuanto en mayor escala se recomienda y se exige en las ciudades populosas. Tiene tambien que atender á camas, ropas, mobiliario, vestido, calzado: nada del obrero puede serle indiferente. Debe ademas conocer los medios de evitar ó de disminuir en sus trabajadores las enfermedades profesionales, que rara vez dejan de atacar á algunos á poco que se prolonguen los trabajos; como así mismo las propias de las localidades, montañas, ciénagas, arenales, bosques etc. y segun sean las obras al descubierto ó subterráneas, en seco ó hidráulicas; los de evitar las explosiones en las minas, ó preservarse de ellas; los de desaguar, sanear y ventilar las obras subterráneas. A él incumbe ordenar lo conveniente acerca del tiempo que pueden trabajar los obreros, los alimentos, vestidos y precauciones que necesitan, los socorros y auxilios que deben prestárseles en los accidentes que con frecuencia ocurren en esas obras y en las hidraúlicas. Debe saber muy bien cuales son los efectos que producen en la salud de los obreros las talas de los bosques, los grandes movimientos de tierra, los pantanos y terrenos inundados y los trabajos subácueos ó subterráneos. Qué aparatos y qué conducta son los más higiénicos para trabajar debajo del agua, dentro del aire comprimido, en las fundiciones, en los hornos, en las minas; todo con relacion al clima, al pais, á la clase de trabajadores y á otras muchas circunstancias que difieren en cada caso particular. Ejemplos bien conocidos tenemos entre nosotros, con solo recordar las penosas campañas hechas por algunos de los Ingenieros del ejército de Cuba para la construccion de las torres fanales de Punta de Maternillos, Cabo de San Antonio, Bahía de Jagua y otras, en parajes aislados, desiertos, muy distantes de toda poblacion y de todo recurso, y absolutamente privados de auxilios médicos de ninguna clase, y en que solo se conservó la salud de los trabajadores por la rigurosa disciplina higiénica que establecieron. Una de las primeras obligaciones del Ingeniero que dirige obras fuera de poblado, y donde faltan los auxilios necesarios, es establecer su reglamento médico é higiénico, donde se prescriben las obligaciones del médico, si lo hay en la obra, las reglas que deben seguirse en los hospitales ó enfermerías; su mobiliario, provision, botiquines, cajas de cirujía, etc.; los socorros á los enfermos y heridos; los primeros cuidados en casos de accidentes,

las precauciones para impedirlos; las instrucciones á los gefes de talleres ó destinos; la prohibicion de ciertos alimentos y bebidas etc.; reglamentos que casi siempre forman parte de los interiores y de policía de cada obra con arreglo á las prescripciones generales vigentes.

Así es como han podido llevarse á cabo con éxito feliz y sin gran mortandad, obras colosales como el Canal de Suez, la perforacion de los Alpes, el túnel de Méjico, el ferro-carril del Pacífico y otras, que asombran por su grandeza y por su ciencia y hacen que arda en generosa envidia el Ingeniero de mas apático corazon.

Mil ideas se agolpan ahora en mi mente al considerar este punto; pero prescindiré de todas ellas por más que algunas se refieran á méritos eminentes contraidos en este sentido por Ingenieros nuestros, militares unos, y otros de los distinguidos cuerpos de caminos y canales y de minas, para detenerme un momento en un asunto que, al paso que demuestra la necesidad de que se ocupe, y mucho, de higiene el Ingeniero; hace ver cuantos beneficios pueden obtenerse poniendo en práctica sus preceptos. Me refiero á los trabajos de saneamiento de los puertos de mar, de los grandes rios y de los terrenos y comarcas insalubres á causa de las aguas estancadas. No tienen la vida y la salud del hombre enemigo más terrible y poderoso que los efluvios ó emanaciones de esos terrenos, que envenenan el aire, más importante para nuestra conservacion que el alimento mismo, y que, no limitando sus estragos á sus alrededores, se difunden á provincias enteras y esparcen á veces la muerte por toda la superficie de la tierra. El arte de transformar esas comarcas en terrenos inofensivos, y hasta provêchosos, es uno de los mayores triunfos del trabajo humano; y tanto más meritorio, cuanto que casi nunca se consigue el éxito, sino á costa de las vidas de muchos trabajadores. Nunca, como en estos trabajos, necesita tanto de la higiene el Ingeniero.

Reduce Prony los medios de desecar los pantanos á impedir la entrada en ellos de las aguas afluentes, y á extraer ó desalojar las estancadas, ó, cuando esto último no es enteramente posible, reducirlas al mas estrecho recinto que sea dable para convertir los pantanos en estanques más ó ménos profundos. Para desalojar el agua estancada propone los tres medios de darle salida por canales apropiados, agotarla con máquinas y terraplenar los pantanos por acarreos sucesivos. Estos son, en efecto, los medios que han empleado generalmente los Ingenieros cuando no han podido con-

vertir en aguas vivas ó corrientes las estancadas de los terrenos pantanosos. En el delta del Vístula, en las landas del Sur de Francia, en la reconquista de los terrenos submarinos para formar los pólders y schorres de Bélgica y Holanda, en las orillas del Danubio y en las desembocaduras de varios rios de Prusia y de Italia, han surtido el efecto apetecido. A esos medios se ha venido á unir otro, desconocido en la época en que escribió aquel sabio Ingeniero, que es el *drenage*, operacion sencilla, ingeniosa y económica, aplicable sobre todo á los terrenos impermeables, ó que descansan en una capa impermeable á poca profundidad, y que se empantanan en las lluvias ó las inundaciones, haciéndose mal sanos y de escaso ó ningun producto. A mediados de este siglo se hizo práctico por su sencillez y baratura en Inglaterra este procedimiento, cuya condicion esencial, la de desaguar las tierras por canales subterráneos, era conocida de muy antiguo; y poco despues lo introdujo y estableció en grande escala en Francia el Ingeniero Hervé Mangon, poderosamente auxiliado por la proteccion del Gobierno. Hase extendido su uso despues á todos los paises, y ofrece en el dia uno de tantos medios preciosos con que el hombre combate á sus naturales enemigos. Mas no por eso pierden su mérito los propuestos por Prony, conocidos y puestos en práctica tambien desde tiempos muy remotos, y que son indispensables muchas veces, sin poder reemplazarlos el drenage, que solo es ventajosamente aplicable cuando hay cierta facilidad para dar salida á las aguas estancadas. Cuando ni esto ni el agotamiento son posibles, y hay que tratar de convertir en aguas inofensivas las pantanosas, tienen que valerse muchas veces los Ingenieros de detenidos estudios, apurando algunas los medios del arte infructuosamente. Mr. de Saint Venant, en una memoria presentada al Instituto de Francia, á que pertenecia, propone para el saneamiento de los estanques algunos medios razonables y que siempre, sobre todo en los paises de templado clima, dan resultados ventajosos. Como ejemplo del 2.° medio propuesto por Prony pueden mencionarse la desecacion del vastísimo lago marino de Harlen en Holanda por máquinas de viento, y la conquista de una gran parte del Zuiderzée, que se propone hacer ahora el Gobierno Holandés: 9450 caballos de vapor se han de emplear durante 21 meses en agotar una extension de 156.000 hectáreas, casi cien leguas cuadradas, en que la profundidad media del agua es de 4 metros. El costo de trabajo se calcula en 25 millones de pesos. Como ejemplo del

tercer medio citaré el *colmato* de Castiglioni, donde, en una extension de más de 9,000 hectáreas, se están creando 400 *poderi*, ó haciendas de labranza, despues de haber hecho desaparecer los pantanos, que antes infectaban la comarca, por los arrastres del rio Bruna y de la Ombrona; logrando cubrir todo aquel terreno mortífero con una capa de aluviones de algunos metros sobre el nivel del mar, cuya lozana vegetacion dió á conocer bien pronto su feracidad y lo ventajoso de su apropiacion á la agricultura. (Los caminos agrícolas de las Landas de Burdeos, con cunetas de medio metro de profundidad, bastan para sanear los terrenos muy permeables hasta 100 y 150 metros por cada lado; pero para completar el saneamiento de los extensos terrenos comprendidos entre esos caminos son necesarios canales de riego, de desecacion y de navegacion, con lo que aquellas tierras han llegado á adquirir un valor doble, triple, y en algunos puntos hasta décuplo, del que tenian anteriormente.) Concluiré este asunto con otro ejemplo, que nos toca mas de cerca, y me proporcionan los trabajos del Ingeniero Carballo en el delta del Ebro. El resultado de la abertura del canal de Chaste al mar, y de otros de navegacion, desagüe y regadío, se vé en el contraste que presentan las dos márgenes del Ebro: la una con escasísimos habitantes, que apénas se puede decir que viven bajo el dominio de las fiebres palúdeas, ofrece á la vista entristecida una llanura blanqueada por capas de sal, que la cubren como un sudario, y cuyo valor es de 4 á 12 pesos la hectárea; miéntras que en la otra orilla, perfectamente cultivada por una poblacion sana y numerosa, no hay ya terrenos de venta, ni aun al precio de 3,000 pesos la hectárea, y asombra el aspecto que todo ofrece de vida, movimiento y bienestar.

El Ingeniero militar en tiempo de paz, está en iguales circunstancias que el civil, y necesita por lo tanto de los mismos conocimientos higiénicos. Por lo que toca á su particular profesion, los proyectos, construccion y conservacion de las plazas fuertes, fortalezas, baterías, canales, diques, caminos, minas y demas obras de defensa, y de los edificios militares, hospitales, talleres, maestranzas y depósitos; los de los poblados y colonias militares; los reconocimientos especiales; los estudios estratégicos y tácticos que exigen los sistemas defensivos de las fronteras, ya sean marítimas, ya terrestres en sus diversas variedades; tienen siempre por compañera inseparable la higiene pública y privada, y particularmente la higiene militar. Veamos si es menor su necesidad durante la

guerra en las marchas, campamentos, posiciones y en el ataque y la defensa de los puntos fortificados. "La higiene, dice Miguel Levy es el genio tutelar de los ejércitos en movimiento." El Ingeniero está encargado de preparar el terreno y disponerlo para facilitar los movimientos y las maniobras de los ejércitos é impedir los del enemigo. Para ello mejora ó arregla los caminos, ó crea otros nuevos, abriéndolos al través de los bosques, de las montañas, de las ciénagas; aprovecha los vados, ó los mejora, tala las selvas, improvisa puentes sólidos sobre los rios y los pantanos, retira las aguas, ó las esparce en inundaciones defensivas, fortifica puntos necesarios del tránsito, ocupa los desfiladeros y prepara el terreno para las batallas con modificaciones convenientes y atrincheramientos de campaña; y muchas veces todos estos trabajos los hace tanto de noche como de dia dentro del alcance del enemigo y en medio de los combates; y otras es preciso verificar los pasos á viva fuerza. Su esfera de accion se extiene en de estos casos á largas distancias: las columnas marchan separadas, aunque en combinacion, por caminos diferentes y el ejército en marcha ocupa siempre una extension muy considerable. La necesidad de conservar la salud y el órden en las marchas, y más si son forzadas, ó por paises insalubres, explica el rigor de la disciplina que en ellas se observa; más necesaria aun en las retiradas despues de una accion perdida, en que, á todas las circunstancias anti-higienicas de las marchas, se une el desaliento y la vergüenza ó la desesperacion que causa la derrota. Aquí los Ingenieros tienen que multiplicarse para oponer á la marcha vencedora del enemigo todos los obstáculos que permitan el pais y los casos; inutilizando los vados, destruyendo los caminos, volando los puentes, incendiando los buques, inundando los campos y fortificando los puntos susceptibles de defensa. La conduccion y defensa de un convoy es otra de las operaciones más delicadas y comprometidas de la guerra, en que cabe tambien un gran papel al Ingeniero, y donde, además de la conservacion del soldado, del caballo y del material del convoy, hay que atender al resguardo y defensa de las municiones que se trasportan.

Los antiguos Griegos y Romanos, sin conocer la especie de ciencia que se llama higiene en nuestros dias, la observaban felicisimamente en muchas de sus instituciones y costumbres; y así en sus guerras hacian marchas admirables. ¿Quien no recuerda la retirada de los diez mil? Este puñado de griegos, perdido en el co-

razon del poderoso imperio persa, sin jefes, sin alimento, sin dinero, por todas partes hostilizado por fuerzas inmensamente superiores, y á pesar de las montañas, las nieves, los ríos caudalosos, los desiertos, las poblaciones salvajes, el hambre y la miseria, hace, á costa de 15 meses de continua guerra, una marcha de 5,800 kilómetros, para siempre memorable en los fastos de la historia; logrando salvarse y volver á su patria 8,600 de aquellos fuertísimos guerreros. Y ¿cómo lograron tan asombroso resultado? Xenofonte, el caudillo inmortal de aquella marcha inaudita, lo dice: no fué solo el valor, nó el patriotismo, ni aun la necesidad: en los dias que no se combatía, se ejercitaban aquellos soldados en los juegos gimnásticos de los griegos, su disciplina era rigurosa y se mantenian fuertes, sobrios y con una salud inquebrantable: sus almas lo eran, pues, tambien. *Mens sana in corpore sano.*

La castramentacion no es solo el arte militar de alojar las tropas en una posicion dada; sino tambien un arte higiénico, como lo es el proyecto y creacion de una gran ciudad.

Los principios y reglas higiénicas que rigen ó deben regir en los campamentos, posiciones permanentes ó eventuales y campos atrincherados, cuyo establecimiento y construccion corresponde á los Ingenieros militares, son los mismos á que me he referido tratando de las grandes obras civiles fuera de poblacion. Mas aquí hay algunas diferencias esenciales, que hacen más grave el precepto de no perder de vista la higiene es estos grandes trabajos de la guerra. No puede el Ingeniero militar, como el civil, escoger casi siempre un local absoluta ó relativamente saludable para en él situarse; por el contrario, á veces tiene que ir á buscar de propósito comarcas nocivas á la salud y apoyarse en extensos terrenos cenagosos para su resguardo; y otras inundar las tierras, ó abrir canales y fosos, de aguas corrientes ó estancadas, con que cubre sus flancos ó su frente. Tampoco es árbitro de escoger las horas, los tiempos y las épocas para sus trabajos: la noche, las nieves y los temporales, el frio, el calor, las emanaciones perniciosas, el terreno empantanado, el desórden en los alimentos, el hambre, la sed, la desnudez, el cansancio, todo es indiferente cuando se trata de adelantar los trabajos salvadores del ejército; y ¡cuantas veces se han visto las tropas de Ingenieros, con el agua helada á la cintura, luchando heróicamente á un tiempo mismo con el hambre, la fatiga; las balas enemigas y el azote de la tempestad! No es dueño, no, de la eleccion de los lugares ni del tiempo bajo el aspecto de la

higiene, y sacrifica esta á las preferentes necesidades de la guerra. Por otra parte, la presencia del enemigo, las mayores necesidades de un ejército, lo complicado de su organizacion y de su fuerza, el objeto mismo para que está reunida esa multitud de hombres; hacen que los problemas de higiene sean mucho más complejos, y más dificil, y por consiguiente más atendible, su observancia.

Las insalubres orillas del Garillano son notables en la historia de la higiene militar. Miéntras sus enemigos se descuidaron casi completamente y apénas podian soportar la vida en medio de una gran abundancia relativa, el gran Capitan, digno de este renombre, atendiendo á la vez á la higiene del cuerpo y á la higiene del alma de sus tropas, abatidas, escasas y privadas de todo recurso, supo infundirles su invencible energía y conducirlas á la victoria más decisiva que han obtenido nunca las armas españolas.

En las operaciones y maniobras necesarias para establecer el sitio de una gran plaza fuerte, y en sus ataques metódicos, se reunen todos los trabajos, y por lo tanto toda la higiene, de las marchas, de los campamentos y posiciones, y de las batallas; pero donde más se conoce la necesidad del Ingeniero higienista es en la defensa de las plazas. La bondad, ó la deficiencia, de las condiciones higiénicas de una ciudad fortificada, se descubren y se experimentan y prueban mejor que nunca, en la ocasion de su defensa; es como la enfermedad en el cuerpo humano: la piedra de toque de la robustez de su constitucion. Desgraciada entonces la poblacion en que se han descuidado en higiene, y donde puede decirse que existen en estado latente los horrorosos males, que la guerra despierta y desarrolla en su dia con espantosa crueldad. Pero que la plaza sea puramente de guerra, ó que encierre una gran poblacion no militar, los deberes del Ingeniero son siempre los mismos; más complicados y extensos, sin embargo, en el último caso. No hay quizás en la vida de los pueblos época mas interesante y conmovedora que los dias en que se prepara una plaza para su defensa. La agitacion inusitada del pueblo; la huida de unos; la vacilacion, la incertidumbre ó el pavor de otros; la exageracion del furor y del poder del enemigo; el riesgo de los enfermos, de las mujeres y de los niños; el temor de mil peligros, abultados por el miedo, que en todo vé desolacion y ruina; la angustiosa espectacion en fin de la inminente inevitable guerra; todas las pasiones deprimentes del pueblo no militar le predispone y constituye en fácil presa para las

más terribles enfermedades. Cesa toda comunicacion con los campos; y la plaza, destituida de todos sus habituales auxilios exteriores, ha de vivir por largo tiempo de solo lo que en sí contenga. De aquí la predominacion de las reglas higiénicas en los bandos y las órdenes absolutas del Comandante de una plaza sitiada.

Es necesario proveer á la plaza de todo cuanto necesite para sostener un largo sitio, sin contar absolutamente con los auxilios exteriores. Al Ingeniero corresponde entónces la parte mas activa en la preparacion de los medios conservadores y salvadores. Ha de atender al almacenaje, resguardo y conservacion de las maderas, hierro, cordelería, mechas de mina, pólvora, mistos y artificios, grasas y resinas, y, en fin, de todos los materiales y efectos de guerra, asi como de los víveres y forrajes. A la habilitacion de hospitales provisionales, en concurrencia con la Administracion y el cuerpo de sanidad militares, para su provision de camas, colchones, ropa, raciones, medicamentos, cocinas, vajilla, alumbrado, combustibles y utensilios; y á su defensa, calefaccion, ventilacion y aseo; á la desinfeccion de letrinas, cloacas y locales insalubres; á la transformacion en cuarteles, talleres, depósitos y almacenes, de los edificios convenientes; á la abertura, ó composicion y limpia, de pozos y aljibes; á la provision de aguas potables; á la construccion de hornos de campaña, de ambulancias; á las precauciones y preservativos contra el bombardeo y los incendios; á los abrigos, refugios, blindajes y refuerzos de los edificios más importantes; á los medios y vias de comunicacion y trasporte y á otros infinitos trabajos que dependen más ó ménos de las peculiares circunstancias de la ciudad; sin contar con los que requieren las fortificaciones de la plaza, su habilitacion, su artillado, su mejora, las maniobras de agua, las inundaciones, la guerra subterránea etc. Todo lo que hace aquí el Ingeniero podria llamarse simplemente higiene aplicada: él no es otra cosa, en los preparativos de una defensa de plaza, que un consumado higienista, pues todos sus esfuerzos van dirigidos á la conservacion del defensor por el más largo tiempo posible.

Nada diré del papel principal de los Ingenieros en la defensa de las plazas y puntos fortificados; contentándome con hacer notar que, á semejanza de los médicos en las grandes epidemias, muchos son los que han logrado, recibiendo una muerte gloriosa entre las ruinas de sus puestos de guerra, dejar claros ejemplos á la posteridad del heroico valor con que han llenado sus deberes.

Radiante de gloria inmortal, se nos presenta, al llegar aquí, el

sagrado recuerdo de Gerona. Entre las heroicas defensas con que España ha asombrado á la historia, la de Gerona es muy notable bajo el aspecto higiénico, y quizas señala el límite de la resistencia humana al concurso de todo género de padecimientos El recinto de la plaza, débil y en parte dominado por los fuertes exteriores, que tomaron á costa de mucha sangre los franceses, fué atacado en regla, abierto en tres grandes brechas, y, por fin, furiosamente asaltado el 19 de Setiembre, con tan desastroso éxito, que el enemigo, desesperado de tomarlo de ese modo, convirtió el sitio en rigurosísimo bloqueo. Empezó la ciudad á experimentar los horrores del hambre: pocos granos, mal molidos en los cascos de las bombas enemigas, eran el único alimento del soldado: el paisano moria de inanicion. Llegaron las enfermedades, como siempre, en pos de la miseria; y ya en Noviembre se unieron á las angustias del hambre los estragos de la peste. "Comprábanse á exorbitantes precios, dice un moderno historiador, y se devoraban con ansia hasta los animales mas inmundos. Las bestias mismas, de macradas, y no ménos hambrientas que los hombres, se tiraban á comerse unas á otras. Faltaba á las madres jugo con que alimentar á sus tiernas criaturas, y las veian perecer de inanicion en su propio regazo: muchas no podian sobrevivirles. Rebalsadas las aguas en las calles, llenas de inmundicia, esparcidos acá y allá los cadáveres insepultos, sin abrigo ni descanso los vivos, infecto el aire, desarrollada la epidemia, henchidos los hospitales de gente y faltos de medicamentos, solo de la clase de soldados fallecieron de enfermedades en el mes de noviembre 1378. Iban flaqueando ya hasta los más animosos y más fuertes." Esta descripcion del historiador español está confirmada por otros escritores nacionales y extranjeros. Al cabo, agotados todos los medios de resistencia, perdida hasta la última esperanza de auxilio, escuálidos y contagiados los pocos hombres que aun vivian, habiéndose postrado, por fin, el cuerpo, que no el alma, de Alvarez de Castro, cedió la gran Gerona al hambre y á la peste, despues de más de siete meses de heroica resistencia, en que recibió mas de 80.000 proyectiles, lanzados por 40 baterías, y de haber muerto diez mil personas de las 20.000 escasas que habia contado la ciudad entre habitantes y guarnicion. Apoderáronse los franceses de lo que bien podia llamarse el cadáver de Gerona, que sucumbió, no á las fuerzas enemigas, sino de resultas de las malas condiciones higiénicas en que se encontraba. De otro modo, el cansancio del enemigo

le hubiera hecho al fin desistir de su empresa, convencido de que era inexpugnable una plaza donde Alvarez mandaba, que defendia Minali y cuyos heroicos habitantes á una con su guarnicion proclamaban, con el poeta que cantó su inmarcesible gloria.

"Que con solo una muerte se cumplia
Con religion, con rey y patria á un tiempo."

Como veis, señores, no he hecho más que apuntar algunas indicaciones sobre la higiene del Ingeniero, y ya temo fundadamente haber abusado demasiado de vuestra paciencia ¿qué seria si se tratase este punto con alguna latitud? Igual observacion recae sobre cada uno de los ramos que ha tocado el Sr. de Cerero, lo que acredita lo vasto de su asunto; mas, ¡ay, Señores, que, respecto de los estudios de los Ingenieros, no ha podido decirnos más que una parte de la verdad! Nos llenamos de veneracion en presencia de tanto saber acumulado por la humanidad en el terreno de las ciencias físicas y naturales; mas, salgamos de él por un momento y, dilatando la vista en varias direcciones, descubriremos en todas ellas nuevos campos, tambien de ilimitados horizontes, ocupados por otros conocimientos, por otros esfuerzos y frutos de la inteligencia humana, que son todos más ó ménos interesantes y necesarios á la ciencia y al arte del Ingeniero. Nos encontraremos con las ciencias políticas y morales; con la economía social ó política, cuyos preceptos tiene que obedecer, sopena de desgraciar sus mejores producciones; con la ciencia del derecho, que ha de guiarle en sus proyectos, en sus contratos, y en muchos diversos y especiales casos de su práctica, que constituyen la Ingeniatura legal; con las matemáticas y sus aplicaciones, que son el más justo y legítimo orgullo de la humanidad, base de los estudios del Ingeniero; con los diversos ramos y artes que este ejerce, y que lo constituyen tan esencialmente artista como hombre de ciencia, y, por fin, con el inmenso arte de la guerra, en el que concurren y se aglomeran todos los conocimientos humanos.

Al considerar estas verdades innegables, el ánimo más entero decae y se abate; porque, conociendo bien el hombre la debilidad y la limitacion de su inteligencia, retrocede anonadado ante el cúmulo de esos estudios, imposibles para una sola vida humana. Ha de morir, ó ha de apagarse la luz de su entendimiento, á la edad en que empieza á saber algo; y fatalmente tiene que renunciar á

la ambiciosa esperanza de llegar á ser un Ingeniero perfecto. Ley de la humanidad es, que alcanza á todas las profesiones científicas; y vosotros mejor que nadie lo sabeis, respetables profesores, que consumís vuestra vida en abnegacion y sacrificios continuos para acercaros algun tanto á esa apetecida perfeccion. Ningun estudio tiene que valerse de más ciencias, de más artes auxiliares, que el de la medicina; ninguno, que introducirse más en las interioridades de las demás profesiones, artes y carreras; nada de lo que existe en el mundo material, ni en el mundo moral, está fuera de su alcance, ni es indiferente al médico; quien para llegar á la perfeccion relativa, deberia ser un conjunto de casi todos los conocientos humanos, sin estar por eso siempre seguro de llenar toda su noble mision. Eso mismo sucede por su parte al Ingeniero; pero ¿qué mucho, si cada uno de los ramos de su profesion, á medida que se vigoriza, va produciendo otros nuevos en incesante incremento?

¿Qué ha de hacer el hombre aislado ante esa imposibidad? Reconocer, sin duda, su pequeñez; pero, sin desanimarse, y manteniéndose tan distante del abatimiento como de la soberbia, reunirse; mancomunar sus fuerzas; estrechar más y más los lazos que existen entre todos los ramos del saber humano; y, cediendo á la propension generosa que le anima, continuar con perseverante fé su trabajo, que es la virtud, que es la oracion; su trabajo que ha de contribuir á que la humanidad llegue algun dia al término dichoso de sus constantes aspiraciones, al conocimiento de la eterna verdad y de la suprema sabiduría, que es Dios.

Compárase en cierto modo el estudio de las ciencias, á la ascension de una inmensa montaña de asperísimas é inextricables subidas, desde cuyas cumbres deben reconocerse las comarcas que la rodean. Las generaciones que, ávidas del pan de la vida del alma, emprendieron la ascension, han abierto camino á otras, que lo han seguido, y á las demás que lo seguirán subiendo en un Exodo infinito. A cada paso que da la humanidad, en cada una de sus momentáneas paradas, reconoce mejor, ensancha, rectifica, perfecciona el camino que ha hecho, facilitándolo á las generaciones venideras para que ellas, á su vez, lo adelanten; mas al mismo tiempo que goza de nuevas, mejores y más extensas perspectivas, contempla asombrada las inmensas regiones, inexploradas todavía, que se ofrecen á su vista, y que dilatan y alejan cada vez más los límites á que debe llegar su inteligencia. A cada ascenso, va en

grandeciéndose más á sus ojos la creacion. Mas no por eso se desalienta: la historia de las ciencias lo atestigua; parece que á medida que aumenta á su vista la extension de su ignorancia, se acrecientan su hidrópica sed del saber, y la necesidad y los medios de adelantarse más y más hácia la ciencia infinita á que aspira, y á que le impelen fatal é irresistiblemente todas las condiciones de su ser.

Cada hombre, parte infinitamente pequeña de la humanidad, elemento puramente diferencial del gran todo, es, sin embargo, necesario á la formacion y armonía del conjunto; é, independientemente de él, vive con su vida propia y tiene los mismos deseos é idéntica esperanza. Sea cual fuere el instante que le ha tocado vivir, su tendencia es la misma que la de la humanidad entera, é iguales sus deberes: el objeto final de todos sus trabajos es Dios.

Esto me conduce á una breve observacion sobre el final del discurso que contesto; creyendo poder asegurar ántes á nuestro nuevo colega qne la Academia toda está muy conforme con sus opiniones religiosas. ¿Qué es la ciencia en su más lata acepcion, sino un reflejo, débil todavía, en la pequeña inteligencia humana, de la sabiduría suprema? Del infinito océano de verdades que constituye la ciencia absoluta, va dejándolas caer Dios gota á gota sobre la humanidad, en revelaciones sucesivas, por medio de la inteligencia que ha concedido al hombre. El conjunto de estas verdades demostradas, sean del órden que fueren, forma la ciencia humana; de donde se deduce que esta no puede ser errónea ni estar en oposicion con la palabra de Dios, siendo emanacion de su sabiduría. Si alguna vez aparece en discordancia, culpa es de la pobreza del entendimiento humano, tan accesible al error, y de la deficiencia de nuestros conocimientos: la contradiccion está, pues, no en la ciencia, sino en nosotros mismos.

Millares de siglos serán quizás necesarios, para que el hombre, á inmensa altura sobre el nuestro, llegue á considerar como profunda ignorancia nuestra ciencia actual; y si al cabo de los tiempos está en los designios de la sabiduría infinita que llegue á la cumbre, entónces será cuando podrá medir y valuar todo lo que hoy le faltaba que saber.

La ciencia, tal como aquí se considera, no consiste solo en el conocimiento de las cosas materiales; á más elevada region pertenecen muchas de sus verdades; y si es cosa demostrada, que el adelanto de las ciencias que tienen por objeto la naturaleza material,

exige su mutuo auxilio y su marcha unida y concertada ¿no será lógico tambien decir que el progreso material, para ser verdaderamente fructuoso, debe ir siempre acompañado del progreso moral? Tenemos por cierto que Dios ha dado al hombre la inteligencia y le ha obligado al trabajo, para que mejorándose cada vez más, vaya acercándosele por el camino de la perfectibilidad; y creemos en la perfectibilidad moral, del mismo modo que en los progresos de las ciencias materiales, porque creemos en la existencia de Dios, sin la cual no tendria objeto alguno final el progreso de la humanidad. ¿En qué consiste ese progreso maral? En el mejor cumplimiento de nuestros deberes religiosos. Por fortuna, el estudio de las ciencias es de suyo moralizador; y apénas habrá un verdadero sabio que no sea profundamente religioso, y en quien no se confundan, en uno solo, el amor á la ciencia, el amor á la humanidad y el amor de Dios.

NOTA.—El notable reciente sitio de Paris ha ofrecido algunas novedades ó mejoras bajo el aspecto de la higiene militar, que merecian una descripcion y estudios particulares. Citaré solo los molinos harineros, las barracas para una parte del ejército permanente, la instalacion de talleres para varias máquinas y aparatos, bombas etc., las cantinas llamadas municipales y los aparatos diversos para comunicacion con el exterior por medio de globos aereostáticos, medio muy superior al de las palomas viajeras tan esmeradamente establecido en Brusélas. Como imitacion, señalaré el establecimiento de pequeños hospitales ó ambulancias para heridos, debido al sabio higienista Miguel Levy, Médico Inspector del ejército. Con anterioridad á la declaracion de la guerra, habia solicitado del Gobierno que se imitara el sistema de instalaciones temporales é higiénicas para los heridos puesto en práctica en la última guerra de los Estados-Unidos, en vez de ocupar precipitadamente grandes edificios, como cuarteles, conventos, iglesias y otros, impropios para el objeto; fundándose en datos estadísticos irrecusables que demuestran la ventaja de la nueva disposicion. Entre esos datos merecen mencionarse la observaciones del eminente práctico James Simpson, segun los cuales:

De 2.083 amputados en los hospitales, hubo 825 muertos; y de otros tantos en habitaciones aisladas, solo murieron 226: diferencia á favor 599.—224 amputaciones del ante-brazo, hechas en los hos-

pitales, produjeron un muerto por cada 6 amputados; y 377, en enfermos aislados, 1 en 188; es decir: la trigésima parte.

Las barracas construidas en el jardin del Luxemburgo, aunque en corto número, han producido un excelente resultado.

Resumiré lo que tenía que añadir acerca del sitio de Paris en una sola observacion: en otros tiempos los dos millones de hombres allí encerrados hubieran sucumbido en espantosa hecatombe sacrificados á las enfermedades endémicas; mas en el siglo de la higiene una poblacion tan ilustrada ha sabido aprovechar las lecciones del tiempo; y asombra, no solo que no haya habido grandes pestes y epidemias en Paris durante el sitio, sino el número de hombres relativamente cortísimo que ha sucumbido á los males de la guerra; ejemplo notabilísimo de los adelantos y de los beneficios de la higiene pública.

Clinica quirúrgica.—Talla prostatica bilateral, hecha dos veces en un mismo individuo, en el Hospital de San Felipe y Santiago, á consecuencia de calculos vesicales; *por el Dr. D. José Guillermo Diaz.*

(Sesion del 26 de Enero de 1873).

Antecedentes.—D. Domingo Bautista Sarmiento, natural de Canarias, de sesenta y cuatro años de edad, entró el tres de Mayo del año de mil ochocientos setenta y uno, á ocupar la cama número diez y seis de la sala de S. Federico.

Interrogado acerca de los padecimientos anteriores á la enfermedad actual, refiere haber gozado siempre de buena salud, que no recuerda haya sufrido ninguno de su familia de cálculos, y que él jamas ha tenido otro achaque que el que al presente acusa, el cual dió principio el 15 de Diciembre de 1869,

en que empezó á notar frecuentes ganas de orinar, llegándole á incomodar tanto, que hacia dificultosa su salida y ultimamente era involuntaria, saliendo con mayor fuerza de lo acostumbrado, interrumpiéndose el chorro á cada paso, lo cual era seguido de vivos dolores en el glande, ardor en el conducto de la uretra, necesitando esforzarse para expulsar las últimas gotas de orina.

No recuerda haber visto arenillas en la orina y sí mucosidades, permaneciendo en este estado durante cuatro meses y diez y ocho dias, sin haber experimentado alivio alguno, á pesar de haber sido tratado por varios facultativos. Este individuo, por último, ha pasado una vida agitada por exigirlo así la clase de ocupacion á que se habia dedicado, su alimentacion escasa, compensando no haber abusado de sus órganos génito-urinarios.

Estado actual.—En este estado ingresó en el hospital, donde le reconocimos escrupulosamente, preguntamos acerca de sus padecimientos anteriores y estado actual que presentaba, y procedimos al exámen del aparato génito-urinario, asiento de su dolencia.

No acusando el enfermo síntoma alguno que hiciese sospechar algun estado anormal por parte de los riñones y uréteres, se practicó el cateterismo con una sonda metálica, percibiéndose claramente el choque de la sonda con los cálculos que existían en la vejiga, no pudiéndonos asegurar de su tamaño sino aproximadamente, y quedándonos en la duda relativamente al número de estos. Esta misma observacion la practicamos varias veces en presencia de los Dres. Reynés, Puig y Gutierrez (D. Francisco), confirmando el diagnóstico anterior.

Probada la existencia de cálculos y que su tamaño poco más ó ménos no ofrecia inconveniente á su extraccion, pues al parecer su diámetro mayor no pasaba de una pulgada segun pudimos apreciar, y por tener una consistencia dura, acordamos la extraccion de ellos, dando preferencia como se indica á la talla.

1ª *Operacion.*—Esta la practicamos el dia 13 de Mayo á las doce del dia, y concurriendo á este acto los Dres. Gutierrez

(D. Nicolas José), Reynés, Caro, Rodriguez, Puig, Córdova (hijo), Babé y Benitez, tuvo lugar lo operacion de la talla prostática bilateral de Dupuytren.

Colocado el enfermo en decúbito dorsal con las piernas en flexion sobre los muslos y éstos sobre el vientre, se colocó el catéter en la vejiga, que fiamos al Dr. Reynés, practicamos en seguida una incision semicircular en el perineo, á una pulgada par encima del ano y de catorce líneas de largo, con su concavidad hacia abajo y comprendiendo en su parte media al rafe; hecha esta incision se fueron dividiendo gradualmente todas las partes blandas capa por capa hasta llegar á la uretra, que tambien fué dividida longitudinalmente en la porcion membranosa y en una extension de seis líneas, fijándola ántes al catéter (á su ranura) con la uña del dedo índice izquierdo: despues, y sin mover este dedo, introdujimos el litótomo doble cerrado y con una abertura marcada de catorce líneas, con su concavidad hacia el arco pubiano: encontrando con éste al catéter en el interior de la vejiga, se retiró el último y se volvió el primero con su concavidad hacia el ano: entónces, dándole al instrumento la abertura que ténia marcada ántes de su introduccion, se le extrajo cortando y produciendo en todo el trayecto una herida igual á la exterior; hecho ésto, se introdujeron las pinzas y se extrajo un cálculo de forma ovoídea, de color amarillento, compuesto, á juzgar por sus caracteres físicos, de urato de cal, de pulgada y líneas en su diámetro mayor y una pulgada en el menor; reconocida la vejiga con el dedo índice derecho, encontramos otro cálculo menor que el primero, el que cogido con las pinzas para su extraccion, se le quebrantó la capa más exterior por ser algo friable y sus fragmentos se extrajeron despues con una cuchareta y varias inyecciones de agua fria que se pusieron con ese objeto: en veinte minutos terminamos esta operacion sin que se presentara accidente alguno, siendo muy corta la hemorragia, que cesó con la aplicacion sobre la herida de una esponja pequeña empapada en agua aluminosa: con ésta y la aplicacion por la uretra de una algalia de goma fué el enfermo á su cama.

Durante este dia el enfermo tuvo ligera fiebre, cesando los dolores que le producian los cálculos: fué sometido á tomar una pocion anti-espasmódica.

Dia 14: la fiebre aumenta, pequeña hemorragia por la herida, orina sanguinolenta, sueño intranquilo, desgano. Continúa la mismo indicacion, se le da caldo.

Dia 15: ménos fiebre, sueño más tranquilo, ménos hemorragia, orina más clara, la misma indicacion.

Dia 16, faltan la fiebre y hemorragia, la orina natural, estado general satisfactorio. La misma indicacion, aumentando la dósis del caldo.

Desde el 17 hasta el 24 sigue bien, la algalia se le ha mudado cada cuatro dias y se hace aplicacion constante de la esponja empapada en agua aluminosa sobre la herida: ésta cicatriza de dentro á fuera, se le concede alimento y vino.

El 30, se quita la algalia, la herida está completamente cicatrizada, el enfermo repuesto y empieza á caminar.

Seis ú ocho dias despues se queja este individuo de sentir dolor en la extremidad del miembro al concluir de orinar. Creimos fuera debido á las manipulaciones que se habian practicado en su vejiga y cuello, y sin embargo de sus repetidas quejas no hicimos caso hasta un mes despues, en que aumentando la incomodidad, reconocimos de nuevo la vejiga y encontramos la sensacion de dos pequeños fragmentos de los cálculos extraidos. Seguramente quedaron ocultos en los gruesos repliegues de la vejiga y no fueron expulsados por la herida, por el uso permanente de la algalia hasta la sanidad de aquella.

Entónces emprendimos el uso de gruesas algalias y un dilatador del cuello, con el objeto de que, siendo pequeños, pudieran ser expulsados por la uretra, como efectivamente expulsó uno, quedando probablemente el más grande. Una larga y grave enfermedad vino á separarnos de continuar la asistencia de aquel desgraciado.

A los ocho meses, cuandonos permitieron nuestras fuerzas ocuparnos de operaciones, encontramos á Sarmiento con un cálculo bastante regular y sufriendo sus consecuencias: emprendimos

de nuevo la ampliacion del conducto uretral sin resultado; más tarde hicimos uso de la litotricia y logramos partir una porcion del cálculo bastante regular, á juzgar por la cantidad de arenas que expulsó: no fué posible continuar los ensayos, porque la vejiga no permitia ninguna cantidad de líquido á pesar de haberse hecho indicaciones para conseguirlo.

En ésto habian transcurrido once meses y dias, el cálculo habia aumentado y el enfermo habia llegado á un deplorable estado. La orina se escapaba sin que la vejiga contuviese cantidad alguna, grandes y continuos dolores de dia y de noche-fiebre continua, diarreas colicuativas blancas y fétidas, sub-delirio, desgano y un estado general de marasmo. Peores circunstancias no podian agravar el estado de Sarmiento.

Pero convencidos hasta la evidencia de que el único recurso que quedaba era operarlo otra vez, consultamos á los Dres. Reynés, Bango y Gutierrez (sobrino), los que á pesar de aquel estado convinieron en ello.

2ª *Operacion.*—El 16 de Abril de mil ochocientos setenta y dos, repetimos la operacion de la talla á D. Domingo Bautista Sarmiento, por el mismo procedimiento que la primera; encontrando un cálculo bastante grande, redondeado y terminado por un lado en punta, por la que se habia adherido á la parte anterior del cuello de la vejiga, quedando los demas de él en forma de pendiente, y sirviendo al cuello como de válvula en la expulsion de la orina; era tan friable, que al cogerlo con las pinzas corvas para extraerlo, se desmoronó saliendo en fragmentos: en la operacion no hubo sangre apénas y el enfermo la resistió con ménos valor que la primera. Aplicada una esponja con agua aluminosa á la herida, se llevó á su cama.

Durante un mes fué curado completamente de su herida y repuesto del triste estado que tenía; no hicimos uso de la algalia, como no la habiamos hecho nunca, y que de seguro fué la causa á nuestro juicio del segundo accidente ó padecimiento.

Por lo demas D. Domingo Bautista Sarmiento, en la avanzada edad de 64 á 65 años, ha sufrido dos operaciones de talla, encontrándose en el mejor estado de salud y robustez, sin haber

tenido más alteracion en el aparato génito-urinario. Esto nos parece que viene á confirmar una vez más la preferencia que en igualdad de circunstancias debe darse á la talla sobre la litotricia.—Habana y Enero 17 de 1873.

Estado medico sanitario de Guanabacoa en 1872, en relacion con los nacimientos y matrimonios, y movimiento de los hospitales civiles; por el *Dr. D. Ambrosio Gonzalez del Valle.*

Sesion del 26 de Enero de 1873.

El interés que merecen los estudios estadísticos nos impulsó á recoger las cifras de la mortalidad durante nuestra permanencia temporal en Guanabacoa, y comprometidos en la sesion del 11 de Agosto último, á completar el año, venimos hoy á corresponder presentando á la Academia los cuadros de la clasificacion de los males que produjeron la mortandad en 1872, al mismo tiempo que el de los matrimonios y nacidos, que por razon de bautizados arrojan los asientos de aquella parroquia.

Bien se desprende por la lectura comparativa de los números, la favorable salubridad que, como esta ciudad, alcanzó aquella poblacion el año pasado, y donde en las estaciones de verano y otoño que abrazan el 2.° semestre, reinaron un calor seco con escasas brisas, y lluvias en la primavera, señalándose el otoño por lloviznas continuadas y humedad atmosférica muy constante en Noviembre, con dias nebulosos y calmas, sucediéndole Diciembre con tiempo claro y vientos del N.E. de agradable ambiente y bienestar, regularmente por las noches.

Hé aquí las enfermedades que han ocasionado la mortandad en el segundo semestre. [1]

[1]. Véase el cuadro del 1er. semestre en la pág. 144 del corriente tomo.

Neumonía	13	*Del frente*	207
Tísis	75	Difteria	1
Asfixia de r. nacidos	8	Metritis puerperal	1
Tétano infantil	25	Fiebre biliosa	2
Id. en adultos (traumático)	2	Idem amarilla	3
Les. org. del corazon	5	C. y apoplegía cerebral	11
Entero-colitis	26	Cáncer	4
Meningitis	20	Peritonitis	2
Fiebre palúdea	13	Disentería	3
Viruela	1	Eclampsia infantil	3
Hepatitis	14	De otros males y enfermedades crónicas	71
Hidropesía	5		
	207	*Suma*	298

RESUMEN MENSUAL POR RAZA, EDAD, &.

	RAZA BLANCA.					RAZA DE COLOR.					
MESES.	Adtos.	Adtas.	Prvlos.	Prvlas.	Suma.	Adtos.	Adtas.	Prvlos.	Prvlas.	Suma.	T.gral.
1er semestre	58	45	21	25	149	31	57	24	15	127	276
Julio	12	11	11	7	41	1	8	2	7	18	59
Agosto	9	8	6	4	27	3	8	6	4	21	48
Setiembre	11	..	3	9	23	7	9	5	4	25	48
Octubre	12	3	6	7	28	6	8	5	5	24	52
Noviembre	8	6	4	1	19	12	5	3	5	25	44
Diciembre	13	1	6	3	23	9	10	4	1	24	47
Suma	123	74	57	56	310	69	105	49	41	264	574

Se han incluido en este semestre 7 asiáticos.

Comparacion.—	*Blancos.*	*De color.*	*Suma.*
2.° semestre.—1871	321	174	495
1872	161	137	298

	Blancos.	*De color.*	*Suma.*
Resúmen del año.—1871	663	431	1,094
1872	310	264	574
Diferencia favorable	353	167	520

CLASIFICACION SEPULTURAL.

	Julio.	Agosto.	Sbre.	Ocbre.	Nbre.	Dbre.	Suma.	1.er stre.	T. gral.
En níchos nuevos.	8	2	1	1	..	1	13	12	25
En id. abiertos..	1	1	..	..	1	..	3	4	7
En bóveda.....	..	1	1	..	2	..	4	2	5
En la tierra.....	50	44	46	51	41	46	278	258	536
Sumas.....	59	48	48	52	44	47	298	276	574

NACIMIENTOS.

	RAZA BLANCA.			RAZA DE COLOR.			
MESES.	Varones.	Hembras.	Suma.	Varones.	Hembras.	Suma.	T. gral.
Enero.....	11	14	25	12	4	16	41
Febrero....	14	9	23	6	10	16	39
Marzo.....	16	22	38	8	11	19	57
Abril. ...	20	10	30	5	12	17	47
Mayo.....	14	22	36	4	10	14	50
Junio.....	21	16	37	7	10	17	54
Julio.....	16	15	31	7	6	13	44
Agosto.....	14	18	32	8	13	21	53
Setiembre...	29	14	43	8	13	21	64
Octubre.....	11	14	25	25	16	41	66
Noviembre..	14	12	26	6	7	13	39
Diciembre..	13	16	29	6	8	14	43
Suma....	193	182	375	102	120	222	597

Relacion entre nacidos y muertos en el año.

Nacidos blancos....	375	Nacidos de color..	222
Muertos idem.....	310	Muertos idem....	264
A favor.. ..	65	En contra....	42

Comparacion de nacidos con el año anterior.

	1871	1872	Diferencia favorable.
Blancos....	349	375	26
De color.....	217	222	5
Suma general...	566	597	31

	1871	1872	Diferencias.
MATRIMONIOS.—Blancos.....	53	72	19
De color.....	7	12	5
	60	84	24

Movimiento médico necrológico de los hospitales civiles en 1872. [1]

MESES.	H. de hombres de S. F. y Santiago.				H. de mujeres de S. F. de Paula.				
	Existcia.	Entrada.	Curados.	Muertos.	Existcia.	Entrada.	Suma.	Curados.	Muertos.
En Enero 1.°...	....	332	....	....	....	156	....	....	....
Enero.....	332	398	333	82	156	78	234	48	22
Febrero.....	315	356	288	75	164	63	227	32	25
Marzo.....	308	368	298	92	170	65	235	52	24
Abril.....	286	374	332	41	159	75	234	48	18
Mayo.....	287	360	303	52	168	65	233	57	24
Junio.....	292	483	342	66	152	77	229	56	20
Julio.....	367	466	463	55	153	75	228	40	24
Agosto.....	315	433	352	70	164	74	238	60	18
Setiembre.....	326	503	434	62	160	71	231	46	16
Octubre.....	333	462	376	68	169	53	222	48	18
Noviembre...	351	451	376	76	156	57	213	38	10
Diciembre....	350	419	387	73	165	64	229	43	22
Suma....	....	5405	4284	812	....	973	....	568	241
En 1871....	....	5803	4434	1037	....	1079	....	615	308
Disminucion en 1872....	....	398	150	225	....	106	....	47	67

Existencia para 1873 309
Proporcion de mortalidad..... 15'00
Máximo de camas ocupadas, 390 el dia 17 de Noviembre.

Existencia para 1873.. 164
Proporcion de mortalidad..... 24'76

Enfermedades zimóticas.

	Asistidos.	Curados.	Fallecidos.	Ex.ª p.ª 1873.
S. F. y Santiago.—Viruela.....	55	24	28	3
Fiebre amarilla..	371	287	76	8
	426	311	104	11

(1) Véanse el T. VIII, pág. 433, el T. VII, pág. 701 y el VI, pág. 293.

El genio cientifico.—Periodico de ciencias fisico-quimicas y naturales y de sus aplicaciones a las demas ciencias, a la industria y a las artes, bajo la direccion de *D. Márcos de J. Melero.*

Prospecto.—Deseosos de continuar la tarea de propaganda científica que hace algunos años emprendimos y contando con la proteccion que los amigos del saber nos han dispensado siempre y particularmente cuando contribuyeron con su favorable acogida á sostener el periódico de farmacia y ciencias auxiliares, denominado *La Emulacion*, que vió la luz bajo nuestra direccion desde 1863 hasta 1867 inclusive, llegando á formar cinco volúmenes de provechosa lectura, hemos resuelto publicar un nuevo periódico con el título de *El Génio Científico*, consagrado no solamente á tener al corriente del progreso científico universal y de las conquistas de las ciencias puras y aplicadas, á los que por su profesion ú ocupacion se dedican al estudio de estos ramos del saber humano, y no tienen la facilidad de conocer los trabajos de las asociaciones científicas y de los hombres de ciencia, publicados en numerosos periódicos, folletos y obras de gran valía, sino tambien la popularizacion de los estudios serios mediante la vulgarizacion de las ciencias cosmológicas entre multitud de personas que, ajenas al cultivo de estas, son sin embargo amigas de la luz y desean ensanchar la esfera de su inteligencia con la adquisicion de conocimientos útiles. En este concepto, pues, harémos todos los esfuerzos imaginables para que las personas que dedican entre nosotros su tiempo ó parte de él al estudio de las ciencias, ya como físicos, meteorólogos, naturalistas, agrónomos, médicos, farmacéuticos, veterinarios, fotógrafos, industriales, ó simplemente como aficionados, encuentren en las páginas de *El Génio Científico* provechosos conocimientos y agradable lectura.

Puntos de suscricion.—Academia de Ciencias, ex-convento de San Agustin; librería de Cueto, Cuba 70; botica del Dr. Várgas Machuca, Cuba 105; librería de Abraido, Obispo 63; librería "La Principal," Plaza del Vapor.

Celebramos de todas véras la aparicion de este periódico, dirigido por una persona de la ilustracion del Sr. Melero y de su entusiasmo por la divulgacion de las nociones científicas: periódico que, á pesar de todos los esfuerzos y sacrificios que reclame, viene á llenar un vacío entre nosotros, pues dedicados los "Anales" á dar cuenta más en especial de los trabajos que se realizan en su seno, hasta ahora no le ha sido posible, por el corto número de sus páginas, cumplir debidamente con el otro objeto que se propuso desde sn fundacion.

OBSERVACIONES MAGNETICAS Y METEOROLOGICAS HECHAS EN EL REAL COLEGIO DE BELEN, DURANTE EL MES DE OCTUBRE DE 1872.

Dias.	Declinacion en divisiones de la escala.				Fuerza horizontal en divisiones de la escala reducida á 25° c.				Barómetro en milímetros reducido á 0.°				Termómetro centígrado.				Tension del vapor de agua en milímetros.				Humedad relativa.				Viento.			Evaporacion en milímetros.	Lluvia en milímetros.
	Máxim.	Minima	Oscil.	Media.	Máxim.	Minima	Oscil.	Media.	Máxim.	Minim.	Oscil.	Media	Máxim.	Minima	Oscil.	Media.	Máxim.	Minima	Oscil.	Media.	M.	M.	O.	M.	Direccion.	Velocid. Máx.	Velocid. Med		
	100+	100+	...	100+	...	...	...	...	700+	700+	...	700+	...	...	...	...	...	...	...	...					...				
1	158,8	150,6	8.2	154,1	158,7	147,4	11,3	153.3	60,65	58,67	1,98	59,63	30.1	23,4	6,7	27,4	22.55	19.38	3.17	21,00	91	63	28	78.5	sse-ne-n ne.	3.5	1.3	2.0	37,5
2	159,5	151,6	7,9	154,9	155,6	139,0	16.6	149,0	60,83	59.42	1,41	59.94	28,9	24,4	4,5	26,1	22,88	20,48	2,40	21.62	91	78	13	86.1	so-nno n nne-e	4.0	1,9	1,5	24.7
3	158,6	149,5	9,1	153,2	156,3	148,4	7,9	152.9	60.61	58,64	1,97	59.58	29,3	24.4	4,9	25,8	21,91	20.34	1,57	20.81	90	71	19	84,8	e-nne-no so se.	6,0	1.3	1.0	9,7
4	160,7	149,0	11,7	153,9	159,0	147,4	11,6	153.9	60,92	58,91	2 01	59.92	29.6	24,1	5,5	25,9	22,12	19,92	2,20	20,89	92	73	19	84,2	ese-e-nne-ene	5,0	1.7	1,0	2,0
5	160,4	150,5	9,9	154,9	157,7	140,3	17.4	152.6	60,38	58.89	1,49	59,41	28,8	23,4	5.4	26.1	22,71	19,38	3,33	20,98	92	71	21	84.3	e-nne-e	5,5	2 0	2.5	10,0
6	160,5	152.1	8.4	155;5	157,0	139.7	17.3	148,8	58,94	56,71	2.23	57.85	29.4	23 9	5.5	27.0	22.07	19,70	2,37	21,18	91	73	18	80.6	e-ne e.	6 0	3 3	2,0	7,0
7	160,3	151.4	8,9	154,5	166,4	152,5	13.9	156,7	56.96	55,51	1.45	56.30	30,1	24,0	6,1	27.6	21,82	20.10	1,72	20,91	91	65	26	77,1	e-nne-ne-	5 0	1.5	2.0	
8	157,8	151,1	6.7	154,3	163.1	148.2	14,9	158,0	58,24	56,01	2.23	57,11	30.2	24,6	5,6	27.8	22,70	20,60	2,10	21,66	90	67	23	78.9	e-ne-nne ne-e.	5,0	2,3	3 5	
9	157,5	152,5	5.0	154,4	161,8	158,0	3,8	159.8	60,08	58,02	2,06	59.10	30,7	25.0	5,7	28,3	22,67	20,52	2,15	21.88	87	69	18	77,6	e-ne-ene e.	8,0	4.4	2,5	
10	157,2	151,0	6,2	154,3	160.0	157,7	8.3	161,4	59.94	57,70	2,24	58,97	31,0	25.7	5,3	28,3	21.95	19.61	2.34	20.79	88	60	28	73,9	e-ene-e.	10.0	5,1	3.5	
11	157,5	151,9	5,6	154,1	167,7	160,9	6,8	163,4	59,02	56,97	2,05	58.11	30.7	24.0	6.7	27.6	22,07	19.40	2.67	20,50	90	60	30	75,7	e-se-nno.	6.0	2.9	3.5	
12	158.3	152.8	5,5	154,3	171,8	143.8	28.0	161.1	58.59	56 65	1,94	57,71	29.9	24,4	5,5	27,7	22.05	19.70	2,35	20,98	88	67	21	76.9	se-n-nno ene.	5.0	1.5	3.0	
13	156,5	151.3	5,2	153,5	161,0	148.2	12.8	156.4	58,47	56.40	2.07	57.57	30.7	24,5	5 7	27,8	21.89	20,03	1.86	21,00	90	65	25	76.3	se-no-nno-ne-ene.	4,0	0,6	3,0	
14	158.0	150:9	7,1	154.7	165.5	96.5	69.0	147,4	58,60	56.34	2,26	57,35	28.6	25 0	3,6	26,5	20.93	16,09	4,84	19.64	89	67	22	77.0	sse-so-nno-n-nne.	12.0	3,8	3.5	10,5
15	160.1	153,0	7,1	155,1	129,1	109.7	19,4	117.3	60,02	57.84	2,18	58.96	27,7	24,5	3.2	26,1	20.29	16.19	4.10	18,07	89	65	24	72.4	n nne e.	9.0	6.0	3.0	
16	157.5	152,0	5,5	154.8	150,8	124,8	26,0	136,4	61,54	59 48	2,06	60,59	29.3	24.0	5,3	27.0	19,04	16.56	2.48	18,17	77	58	19	69.4	e-¼ne.	12,0	9,3	3.5	
17	164,0	150.8	13,2	155.8	129,2	118,5	10,7	124,1	61,10	59,65	1.45	60.41	29,6	25,6	4,0	27,0	20,93	19,24	1,69	19.87	91	63	28	76.4	e-ne e.	14,0	7,2	4,0	19,6
18	159,0	153,5	5,5	156,1	134,7	116.9	17.8	124,1	60,49	58,68	1,81	59,52	29,5	24 3	5.2	26,9	22.11	19.88	2.23	21.01	92	65	27	80.5	e-ne ene.	8.0	3.0	2.5	
19	160,0	152.5	7,5	154.8	144,9	138.2	6,7	142.0	60,60	58,49	2,11	59,33	27,9	24.8	3,1	26.3	21.54	18.90	2.64	19,98	92	70	22	79.4	ne-nne ene	6.0	2 3	2,0	20,4
20	158,7	152.5	6,2	154.9	151,3	147.1	4,2	148,4	60.49	58.44	2.05	59 23	28.8	24.7	4.1	26,4	21.28	17.64	3 64	19,45	91	66	25	76.9	nne-ese-e.	6.0	2,7	2.0	28,4
21	158.0	150 6	7.4	154.0	155.1	149.4	5.7	152,0	59.05	56,52	2.53	57,88	28,6	24.1	4.5	26,6	23,15	20,50	2.65	21,57	92	75	17	83,8	e-se ne-e ese-	8.0	3,8	3.0	0,3
22	159,2	152,0	7,2	154.5	156,6	149,7	6.9	153.4	59.53	56 67	2·86	57.93	32.1	24 3	7,8	27,9	22,64	20·58	2,06	21.81	92	61	31	79,1	e-se-se-sse-s e.	4.0	1 9	3.0	
23	157.3	149.1	8,2	154,0	155,5	147,7	7.8	152.2	59,79	57.91	1,88	59.06	29.9	24,4	5.0	26 9	22 63	19,88	2.75	21.50	88	75	13	82,2	se-s-n se-sse.	4.0	0.8	2.0	
24	157.4	152,5	4 9	154.7	159,1	150.0	9,1	153.3	61.09	59,01	2,08	60.08	29,4	24.1	5,8	27.3	22,80	20.04	2.76	21,35	90	72	18	80.0	sse-nno n-nne.	3.0	1.4	3.0	
25	158 5	153,0	5,5	155,0	154,7	149,8	4,9	152 6	61,64	59,57	2,07	60,54	27,8	25 4	2 4	26,7	19.91	16,20	3.71	18.18	78	65	13	70.6	n-nne.	7.0	5.9	3.5	
26	157.0	153,0	4 0	154,5	163.7	152.8	10.9	156 7	61,10	59,30	1.80	59 96	27,5	25.0	2.7	26 1	17.73	15.28	2.45	16,63	72	58	14	67.1	n¼ne.	7 0	4 4	4.0	
27	157,4	152,5	4.9	154,6	160,1	154,9	5,2	157.6	61.14	58 78	2.36	59 77	27.3	24.5	2 8	25 9	16.68	15,16	1.52	15,71	74	57	17	64,5	n¼ne	5 0	4.2	4.5	
28	158.5	151,0	7.5	155,0	155.4	137 6	17.2	148.5	61 43	58 97	2,46	60,40	26.2	23 7	2,5	25,1	16.15	13.66	2.49	14 94	67	60	7	64.1	n¼ne nne.	6.0	4.0	1.0	
29	156,4	151,9	4,5	154,3	153,2	139,2	14,0	145,4	61,80	60,03	1,77	61,04	26,7	19,3	7.4	24 1	16.53	13 15	3.38	15,09	86	59	27	69.0	s-nne-ene.	6.9	2,6	3.5	
30	156,4	152.6	3,8	154,0	152,6	139,2	13,4	146.3	61,92	60,15	1.77	60,83	25,7	21,1	4,0	22 9	18,24	15,47	2.77	16.91	88	70	18	28,2	e-se s nno nne e.	3,5	1.6	2.0	13,9
31	156.5	151.4	5.1	154.0	150.6	144.0	6 6	147.6	62,28	60,12	2.16	61.21	27,7	20,7	7,0	24,3	17.14	15,71	1,43	16 61	90	61	29	75,1	se-ene e.	5.0	1 8	2,5	

OBSERVACIONES MAGNETICAS Y METEORÓLOGICAS POR DIFERENTES HORAS DEL DIA.

Horas.	*Declinacion.*				*Fuerza horizontal.*				*Barómetro.*				*Termómetro.*				*Tension del vapor de agua.*				*Humedad relativa.*				VIENTO.	
	Máxim.	Minim.	Oscil.	Media	Maxim.	Minim.	Oscil.	Media	Máxim.	Minim.	Oscil.	Media.	Máxim.	Minim.	Oscil.	Media	Máxim.	Minim.	Oscil.	Media.	Máxim.	Minim.	Oscil.	Media	*Direccion.*	VELOCIDAD MEDIA.
	....	....	....	....	....	....	....	....	700+	700+	....	700+	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	.....	
4	160,1	152,7	7,4	155,0	163.9	118,9	45,0	149.9	60,55	56,01	4 54	58,56	26 6	19,4	7,2	24,3	21,95	14,22	7,73	19,43	92	67	25	86,2	E¼SE.	1.5
6	158,0	153.4	4.6	156,0	162.3	118,5	43,8	150,6	61,08	56,31	4.77	59.08	26,6	19.3	7,3	21.3	21.56	14,13	7,43	19,23	92	67	25	85,5	E.	1,6
7	160,7	150.8	9.9	157,7	161.8	118.2	43,6	148.6	61,77	56,81	4,96	59,84	27 6	21,6	6,0	25,7	22,74	15,21	7,53	20,11	91	64	27	82,3	E.	2.1
10	157,8	152,6	5,2	155,3	168,5	116,9	51.6	150.7	62,25	56 96	5,29	60.06	29.8	23,9	5,9	28.0	23.15	15.16	7,99	20,19	84	58	26	72.1	NNE.	3.4
12	154,5	149,6	4,9	152 5	171.8	111,9	59,9	152,8	61,29	56.41	4,88	59,35	31,0	24,4	6,6	28.6	22 63	15,27	7,36	19,72	91	57	34	68,3	NNE.	4,6
2	154,5	149,0	5.5	152,4	166.5	111,1	55,4	151,1	60.44	55,56	4.88	58,51	32.1	24,5	7,6	28,6	22,80	14.83	7.97	19,78	87	58	29	68,6	NNE.	5,0
4	156,6	151,0	5,6	153,1	164,4	109,7	54,7	147.7	60,58	55,51	5,07	58,41	30.5	23,4	7,1	28,0	22.67	14.94	7.73	19.96	86	61	25	72,0	NNE.	3,9
6	158,0	152,5	5.5	153.8	162,1	111,0	51,1	148,6	60.94	55.92	5,02	58,80	28.8	23,6	5.2	26.7	22,62	14.89	7,73	19.86	88	63	25	76.5	ENE.	3.4
7	156,6	153,2	3.4	154.7	163.5	107.3	56.2	147,1	61,70	56.50	5.20	59,48	28.0	23,3	4,7	26,1	22.55	13,66	8,89	19,78	91	61	30	78.9	E¼NE.	3.1
10	164.0	153,2	10,8	155,0	162.0	96,5	65,5	146.6	62 28	57.49	5,79	59.71	27,4	21.6	5,8	25,6	22.55	13,15	9,40	19.42	90	59	31	80.0	E.	2,6

RESUMEN GENERAL.

PLUVIOMETRO.	*Dias de lluvia*..... 12	*Total de agua recogida*.....181 *mm.* 3.	*Cantidad máxima*. .... 37 *mm.* 5 Dia 1
ADMIDOMETRO.	*Total de agua evaporada*..... .... 86 *mm.* 5	*Evaporacion media*..... ... . 2 *mm.* 8	

	DECLINOMETRO.	BIFILAR.	BAROMETRO.	TERMOMETRO.	TENSION DEL VAPOR.	HUMEDAD RELATIVA.
Máxima	164,0	171,8	62,28	32,1	23,15	92
Mínima.....	149,0	96.5	55.51	19,3	13,15	57
Oscilacion.....	15,0	75,3	6,77	12,8	10,00	35
Media...	154,5	149.4	59,18	26,6	19.75	77,0

Perturbaciones magnéticas observadas en Octubre de 1872, en relacion con los demas elementos meteorologicos.

Dias de perturbacion.	1 y 2.	5 y 6.	8.	del 12 al 18 inclusive.	27 y 28.
Intensidad de la Perturbacion.	Ligera.	Regular.	Ligera.	Gran borrasca magnética: perturbacion muy fuerte el 14 y 17.	Ligera.
Barómetro,	Ligero mínimun el 3.	Muy bajo: fuerte mínimun el 7 que és la mínima del mes.	Muy bajo: mínimun el 7.	Bajo: fuerte mínimun el 14. Con el recrudecer de la perturbacion vuelve á bajar de nuevo el barómetro el 18.	Ligero mínimun el 27.
Temperatura.	Máx. el 1.	Creciente.	Elevada y creciente: max. el 9 y 10.	Max. el 13.	Baja: el mínimun del mes el 29.
Humedad relativa	Mucha: fuerte máximun el 2.	Mucha.	Ligero maximum el 8.	Maximun el 14 y 18.	Rápidamente creciente: fuerte máximun el 30.
Tension del vapor	Fuerte: max. el 2, oscilacion ámplia el 1.	Fuerte: max. el 5 oscilacion ámplia el 5.	Fuerte; max. el 8 y 9.	Fuerte: max. el 13 y 18: oscilaciones muy ámplias el 14 y 15, que son las mayores del mes.	Débil: fuerte mínimun el 28 con oscilacion ámplia el 29.
Viento.	Giro del viento de S. al N. por O. el 2, viento arrafagado y variable la noche del 1.	Vientos variables del O. la tarde del 4: viento E. el 5 y 6 con ráfagas de 10 ms. á la 1ª de la tarde del 6.	Brisa suave el 8, fuerte el 9 y E. arrafagado el 10.	Giro del viento de S. á N. por O. el 14, N. arrafagado durante toda la noche, ráfagas de 12 metros. El 16, 17 y 18 E. duro y arrafagado.	Viento N. desde el 24 al 28 con cambio al S. el 29.
Lluvia	37 mms. 5 el 1. 24 m.m. 7 el 2. 9 " 7 el 3. 2 " 0 el 4.	10 mm. O el 5. 7 mm. O. el 6.	Llovizna el 8.	10 mm. 5 el 14, 16 mm. 7 el 17, 20 mm. 4 el 19, 28 mm. 4 el 20.	Chubascos la noche del 29 al 30.
Estado del cielo	Cirroso el 1: fuertes chubascos con viento arrafagado por la noche; velo Cirroso, nimbos y tiempo lluvioso el 2 y 3.	Cirro-Stratus la mañana del 5, la tarde nimbosa con fuerte lluvia, velo cirroso por la noche. Zona de Cirro-Status el 6.	Grande zonas de Cirro-Stratus el 8, nimbos y llovizna á las 10 de la mañana, Cerco lunar.	El 12 Cirroso todo el hemisferio, desde las 6 de la tarde Cirrus-Stratus de NNO. en forma de abanico, cerco lunar á las 6. y á las 8 hermoso halo completo de unos 32°. El 13 Cirroso. Cirrus orientados en forma de abanico, cerco y halo lunar y un principio de paraselene. El 14, 15, 16 y 17. nimbosos, Cirroso el 18, grandes Cirro-Stratus halo lunar El 20 nimboso con fuerte lluvia.	Velado Cirroso nimbos la noche del 27.

Dias de perturbacion.	1 y 2.	5 y 6.	8.	DEL 12 AL 18 INCLUSIVE.	27 y 28.
Descargas eléctricas.	*Frecuentes relámpagos N. y S.* la noche del 1 al 2, truenos fuertes la tarde del 2 y *relámpagos* N. y O. por la noche.	*Relámpagos N. y SO.* el 5 y al S. y SE. el 6.	Relámpagos S. y SE. el 8.	Relámpagos SSO. el 13 y el 17 fuertes relámpagos y algunos truenos.	

OBSERVACIONES PARTICULARES.

De la gran perturbacion del 14 al 18 de Octubre, dice el R. P. Perry, que es muy notable por su intensidad y duracion, y que bajo muchos conceptos es la más importante de cuantas hayan ocurrido desde 1867. Supone dicho padre no ser improbable una fuerte erupcion solar en aquellos mismos dias. Mr. William F. Denning, escribe de Bristol al Nature, que en aquellos dias se observó una grande mancha en el sol, visible á simple vista. Las corrientes terrestres fueron muy intensas é irregulares el 14, 15 y 17. El dia 15 algunas de las líneas telegráficas de Inglaterra solo pudieron funcionar dirigiendo la corriente por circuitos metálicos completos. En la direccion de E. á O. fueron mayores las perturbaciones que de N. á S. (Nature, números 156 y 157 vol. 6º)

Los trastornos atmosféricos que han tenido lugar durante este mismo período, han sido tambien de los más notables. El 18 anunció el telégrafo de París que grandes lluvias habian hecho salir de madre á los rios Ródano, Saona, y Loira; el 12 un terrible huracan se hizo sentir en Manila: por estos mismos dias hubo un violento temporal de aguas en Tejas y los periódicos de la Capital anunciaron lluvias desde el 13 y luego temporal de viento y agua el 15 en Santa Clara, grandes avenidas en Sagua la Grande, fuertes chubascos en Trinidad, aguaceros en las Tunas etc. La perturbacion del 28, que fué de las más ligeras, se distingue de casi todas las otras observadas hasta aquí en cuanto á la relacion que guarda con los demás elementos meteorológicos. Hay que notar que esta perturbacion tuvo lugar al finailzar de un Norte tenaz que empezó el 24 y persistió hasta el 28 por la noche. Siguió inmediatamente á la perturbacion un cambio de viento al S. el 29 con una grande lluvia en la noche del 29 al 30.

ANALES

DE LA

ACADEMIA DE CIENCIAS MEDICAS, FISICAS Y NATURALES

DE LA HABANA.

REVISTA CIENTIFICA.

ABRIL DE 1873.

REAL ACADEMIA DE CIENCIAS DE LA HABANA.

Sesion publica ordinaria del 8 de Diciembre de 1872.

Sres. academicos concurrentes.—*Dr. Gutierrez*, Presidente;—*Rodriguez*, *Govantes*, *García*, *Hernandez* (D. José de la Luz), *Cerero*, *G. del Valle* (D. Ambrosio), *Miranda*, *Cowley* (D. Luis), *Diaz* (D. José Guillermo), *Oxamendi*, *Castellanos*, *Reynés*, *Albear*, *Melero*, *Górdon*, *Aguilera* (hijo); *Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobacion del acta de la sesion anterior.

Correspondencia.—1º una comunicacion del Sr. Alcalde Mayor de Guadalupe, en la causa que instruye contra D. Serafin de Leon por homicidio, transcribiendo el auto proveido para que, de conformidad con el Promotor Fiscal, se sirva designar el Sr. Presidente de la Academia de Ciencias de la Habana una Comision de individuos de su seno, ó sea dos ó tres

facultativos que practiquen el reconocimiento del estado mental de D. Serafin de Leon, y á quienes se suministrarán los datos necesarios para llenar su cometido: cuyo asunto pasó á la Comision de Medicina legal, á fin de que expusiera lo oportuno, teniendo en cuenta las atribuciones del instituto, consignadas en su Reglamento.—2º Un oficio del Dr. D. Gabriel Mª García, Secretario de dicha Comision, manifestando por acuerdo de la misma: que la Academia, en virtud del art. 24 de su Reglamento, solo tiene el deber de evacuar los informes y consultas médico-legales, como lo hace constantemente: que en el Decreto sobre los deberes de los médicos municipales y forenses, tienen éstos la obligacion, segun el art. 2º, de acudir al llamamiento de la Autoridad judicial siempre que sean requeridos á prestar todos los servicios médico-legales que éste determine, pudiéndose ocurrir á los médicos de semana, en su defecto, ó al Sr. Subdelegado de Medicina para que los elija; y por último, que debe evitarse el caso de que los académicos lleguen á ser partes y jueces de sus actos: todo lo cual se acordó expresar al Sr. Alcalde Mayor de Guadalupe.—3.º un oficio con que el Dr. Aguilera (hijo) remite su discurso inaugural sobre "Clasificaciones biológicas",—habiendo designado el Sr. Presidente para contestarle al Sr. Melero.—4º una carta del Sr. D. Guillermo Scharfenberg, cónsul I. y R. Ap. de Austria en la Habana, acompañando otra del Secretario de la Academia Imperial de ciencias de Viena al de la nuestra, dando á esta las gracias por los trabajos que se le enviaron y á que corresponde aquella asociacion remitiendo las memorias de sus sesiones desde 1869 y algunos tratados botánicos.—5º Finalmente el Secretario presenta un Prospecto del Boletin de Colonizacion que piensa publicarse en esta Capital.

Medicina legal.—*Caso de distocia.*—Terminada la correspondencia y en el uso de la palabra el *Dr. Miranda*, como ponente de turno en la Comision de Medicina legal, leyó un informe relativo á la causa formada en el Juzgado de 1ª instancia de Guanajay por muerte de Dª María Claudia Leon de Brito, con objeto de "resolver el grado de conformidad que

con los principios de la ciencia médica tengan las declaraciones de los facultativos, que existen en las diligencias correspondientes, y si de aquellas se deduce que la muerte fué producida por falta de auxilios facultativos." Despues de exponer todos los antecedentes del caso, consignados en el parte del facultativo que inició el expediente, en las declaraciones de varios testigos, partera y médicos, asi como en la diligencia de reconocimiento y autopsia, aprecia la Comision el valor de dichos documentos á la luz de la ciencia. Resulta evidentemente que D.ª María Claudia Leon, al sentirse con los primeros síntomas de parto, hizo llamar á D.ª Regla F . . . , quien la asistió hasta su fallecimiento, y cuando se le pregunta diga circunstanciadamente todo lo observado, se limita á manifestar que á su llegada tenia los síntomas propios del parto, que siguió su curso hasta el momento en que se agravó,—sin fijar aquel en que empezó á considerarlo como malo y á la Sra. en peligro, ni los fundamentos que tuvo para ello, ni para creer que el feto estaba muerto, ni las indicaciones que llenó hasta la venida del facultativo que debia auxiliarla.—Igual oscuridad y deficiencia se observa en la declaracion del Sr. G . . . . por no demostrar en qué consistía la laboriosidad del parto, los motivos que tuvo para indicar la pomada de belladona al exterior y la necesidad de emplear instrumentos para la extraccion del feto que dice estaba coronado, para cuyo aserto debió practicar algun reconocimiento.—El Médico municipal se niega á asistir á la Sra., pretestando enfermedad, y el Dr. M . . . . encuentra que hacía una hora que habia muerto de hemorragia interna y por falta de auxilios médicos, aunque sin expresar las razones que tuvo para formular este diagnóstico *post-mortem* y para admitir la probabilidad de que se hubiera podido evitar el desastre con asistencia médica oportuna, si no conocía la causa y género de lesion.–Consta que Dª María Claudia falleció al tercer dia, poco mas ó ménos, de su 4º parto; que anteriormente habia dado á luz, á término, una niña y dos niños que viven todavía, siendo el menor de 3 años, sin indicarse que en los partos anteriores hubiese ó nó alguna dificultad; pero el

haber tenido á término 3 hijos, demuestra que los órganos por donde tenía que atravesar el feto se hallaban en estado normal, pues segun la observacion diaria, en las mujeres que han tenido algunos partos los subsecuentes se hacen con más rapidez. En el documento de autopsia, en que prolijamente se estudian todos los órganos, se consigna al final que la Sra. "falleció á consecuencia de la hemorragia ocasionada por la ruptura de la porcion superior de la vagina en sus íntimas adherencias con el cuello del útero, y que en la cavidad abdominal se encontraron grandes coágulos de sangre pura." La Comision se detiene á reconocer las relaciones que existen entre la matriz y el conducto vector y las que guarda aquella con el peritoneo y los vasos arteriales y venosos, para aceptar la posibilidad de las hemorragias en los casos de rupturas, la comunicacion con la cavidad abdominal y los grandes riesgos que corre la mujer, no debiendo perderse tiempo en prestar los auxilios convenientes para salvar la vida del feto y de la madre: señala los diversos puntos en que puede ocurrir aquel accidente, el mecanismo y las causas de su produccion, que son las mas veces tracciones ó presiones directas, favorecidas otras, por la estrechez y rigidez, la inflamacion, ulceracion y gangrena por compresion prolongada de los tejidos en la presentacion de la cabeza, sobre todo; el uso intempestivo del centeno atizonado, la aplicacion del fórceps y cefalotribo etc.—En todo el expediente no se menciona un solo signo que durante la vida indicase la hemorragia y ruptura de la vagina comprobadas por la autopsia; segun ésta se trataba de un feto viable, de término, del sexo femenino, con la cabeza enérgicamente encajada en el estrecho inferior y en la primera posicion, es decir, en la presentacion y posicion más frecuentes y en las que ménos dificultades se observan si el aparato genital se encuentra en buen estado, como lo demuestran los peritos, que no notaron en la pélvis anomalía ni formacion patológica alguna, y consideran que los diámetros de dicha cavidad eran todos normales, que la cabeza del feto estaba como prolongada hácia el conducto vulvo-uterino, tumefacta, y

sus diámetros y desarrollo en todo parecian normales. En vano se pregunta la Comision cómo es que la matriz no solo estaba "desprendida de la porcion superior de la vagina y rotas todas sus conexiones con la vejiga y demas órganos anexos, considerablemente disminuida su cavidad y su cuello confundido con el cuerpo" á no ser por violentas contracciones excitadas por medicamentos mal indicados ó maniobras mal hechas. Ni se comprende, no existiendo ningun obstáculo, cuál fuese la causa de tan terrible lesion en una mujer fuerte, bien constituida, con tres partos anteriores felices, sin vicio de conformacion en la pélvis y órganos genitales, con el feto de una niña de término y bien conformada, en la mejor de las presentaciones y posiciones, desprendida la parte superior de la vagina del útero y éste de la mayor parte de sus adherencias, con grandes coágulos de sangre en la cavidad abdominal, sin poder dar á luz el feto que se encontraba en la excavacion. Sin duda la ruptura determinó la muerte, á consecuencia de la hemorragia interna, no siendo posible explicar, por la deficiencia y oscuridad de los datos, cómo pudo verificarse semejante accidente, ni tampoco saber por qué motivo la Sra. estuvo de parto desde la madrugada del 14 de Octubre hasta las 11 de la noche del 16, en que falleció; pero diagnosticada aquella, cualquiera que hubiera sido su orígen, algo pudo hacerse, empleando todos los recursos que la ciencia posee, ántes que permanece simple espectador la muerte. De todo lo cual deduce la Comision: 1.° Que las declaraciones de la partera, la de D. Juan J. G.... y el parte del Dr. M.... no están conformes á la ciencia; y que la diligencia de autopsia está hecha con arreglo á sus principios; 2.° que si bien es cierto que la muerte de Dª María Claudia Leon fué producida por la ruptura considerable de la vagina, no es posible fijar por la deficiencia de datos la causa que la produjo y graduar el auxilio más ó ménos oportuno que hubiera podido prestársele.

Discusion.—Sometido á discusion, manifestó el *Dr. Rodriguez*, despues de celebrar el informe presentado por el Sr. Mi-

randa, que hay un dato controvertible, el de haber tenido la Sra. tres partos anteriores sin dificultad, del cual se deduce un hecho que muy bien pudiera no ser cierto, la no existencia de lesiones despues, en el cuarto, por parte de la vagina, pues á pesar de aquel buen antecedente, esas alteraciones pudieron existir más tarde y poner un obstáculo á la expulsion del feto.

El *Dr. Miranda* contesta que es bastante sabida la observacion del Sr. Rodriguez, de que varios partos pueden ser buenos y el que le sigue malo; pero el informe que acaba de leerse se refiere á una Sra. que habia tenido tres partos buenos, lo que indicaba que sus órganos genitales estaban bien conformados en esa época, demostrando ademas la autopsia que dichos órganos y la pélvis eran normales: caso que llama la atencion, por no poderse explicar la causa de la ruptura de la vagina en el 4.° parto en virtud de la deficiencia de los datos.

El *Dr. Rodriguez* replica que no se trata de un hecho natural é indudable: ántes al contrario, muy sujeto á discusion toda la vez que en el trabajo de la Comision se asienta un principio que con mucha frecuencia puede encontrarse falso en la práctica.

El *Dr. Mestre* no cree que sea éste el caso á que se refiere el Sr. Rodriguez, pues la autopsia, que es bastante detallada en muchos puntos, no demostró esa alteracion de la vagina, que, á existir ella, hubiera explicado en cierto modo la ruptura, porque con lesiones de tejidos es fácil se presenten. Ademas, en el informe no se hace valer el principio á que alude el Dr. Rodriguez de un modo absoluto y aislado de las otras condiciones que concurrian en la parturiente.

El *Dr. G. del Valle* (D. Ambrosio) opina que la objecion formulada por el Sr. Rodriguez es un incidente en el punto de vista del informe. Existe una ley de obstetricia, segun la cual la normalidad de varios partos hace probable la normalidad de los sucesivos; y esa ley es tanto más aplicable al caso actual, cuanto que puede decirse que ya el parto se habia veri-

ficado, estando la cabeza en la excavacion. Las conclusiones están perfectamente de acuerdo con los antecedentes, y en ese sentido debe aprobarse el informe, puesto que ellas constituyen la parte más importante del trabajo, siendo lo restante apreciaciones científicas más ó ménos discutibles conforme á la ideas y estudios de cada uno.

El *Dr. Miranda* agrega que los informes médico-legales deben hacerse con arreglo á lo que se pregunta, juzgando los antecedentes recibidos segun la ciencia, y no buscar incidentes que nos extraviarian del objeto principal: de lo contrario, en la diligencia de autopsia habria algunos motivos de censura. Tampoco deben hacerse suposiciones para emitir juicio, sino que las conclusiones han de salir directamente de los hechos que se examinan.

Leido por el Dr. Miranda, á peticion del *Sr. Rodriguez*, el párrafo del informe en que se consigna que "el haber tenido á término tres hijos, demuestra que los órganos por donde tenía que atravesar el feto se hallaban en estado normal" y la observacion diaria confirma que en las mujeres que han tenido varios partos los subsecuentes se hacen con más rapidez,—insiste el último académico citado en que esa ley general no puede dar en manera alguna la confianza, la seguridad de que los partos se vayan haciendo cada vez más fáciles y exentos de tropiezos, pues hay otra ley por la cual los órganos genitales se van modificando cada vez más, causando aquellos mayor temor á las mujeres. En el caso de que se trata la normalidad sastenida por el Dr. Valle fué tan completa, que la parturiente no pudo salir de su cuidado, pereciendo ella y la criatura.

El *Dr. Valle* recuerda que ese temor es natural y nace de que las primerizas ignoran todavía los dolores y sufrimientos del parto, que conocen seguramente las que han tenido dos ó más hijos.

El *Dr. Miranda* no está de acuerdo con lo expuesto primeramente por el Sr. Valle, respecto á aprobar tan solo las conclusiones; pues si acepta éstas por considerarlas buenas, tiene que aceptar el informe, siendo aquellas la deduccion de este;

que los hechos analizados en él son los que se refieren á lo consultado, y si en el expediente hay otros motivos de censura, no hay necesidad de hacer mencion de ellos.

El *Dr. Mestre* cree que debe aprobarse el informe y sus conclusiones. No se le ha dirigido ningun reparo sustancial, y el hecho de haber tenido la mujer que se asiste todos sus partos anteriores buenos inspira siempre tranquilidad al partero, aunque se comprenda, por ejemplo, que puedan sobrevenir malas presentaciones, la del tronco v. g. más comun en las que han parido varias veces. Pero aquí, por una parte, al lado de ese condicion se hacen valer la ausencia de todo vicio de conformacion en la pélvis, de toda alteracion orgánica en las partes genitales, la mejor de las presentaciones, un feto de dimensiones normales y cuya cabeza se hallaba en la excavacion, y dolores ó contracciones que se emplean, nó para expulsarlo, sino para verificar la ruptura anteriormente descrita; y por otra parte las conclusiones se adaptan del todo á los datos allegados, manteniéndose en una prudente reserva tocante á las cosas que se ignoran.

El *Dr. Diaz* (D. José Guillermo) cree que debe aprobarse el informe y las conclusiones, celebrando esa reserva que ha guardado la Comision, con tanto más motivo, cuanto que la ruptura puede haberse debido á manipulaciones poco diestras y exageradas, que no constan en el expediente.

El *Dr. Reynés* es de parecer que no existe tanta diferencia entre la ley general formulada por el Sr. Miranda y las excepciones de que habla el Dr. Rodriguez y que nada tienen de extraño en Medicina, en donde no hay una ley tan absoluta que no las presente algunas veces. Es cierto que el caso de que se trata no es una de ellas; pero acaso el Dr. Miranda pudiera allanar la dificultad, introduciendo alguna pequeña modificacion que ponga en evidencia el acuerdo de opiniones que existe en realidad.

El *Sr. Miranda* se asocia á este modo de pensar, pues conviene en que no podrá negársele al Dr. Rodriguez la verdad de su observacion, si bien el informe se refiere en un todo al

caso particular de D.ª María Claudia Leon de Brito, que siempre tuvo partos felices, y el 4.º debió serlo tambien á no suceder lo referido.

Despues de indicar el *Dr. D. José de la L. Hernandez* y el *Sr. Melero* que debia el Dr. Rodriguez formular la modificacion propuesta, sometió el *Sr. Presidente* á votacion el punto, siendo aprobados el informe y sus conclusiones, sin ninguna enmienda, y absteniéndose de votar algunos Sres. que no pertenecian á la Seccion de Medicina y Cirugía.

HIGIENE PUBLICA,—*Depósitos de heno y aceite de carbon.*—El *Dr. Cowley* (D. Luis María), ponente de turno de la Comision de Higiene pública, leyó un informe relativo á la consulta del Gobierno Superior, á consecuencia de una comunicacion que le dirigió el Gobierno Político de esta ciudad sobre depósitos de heno y aceite de carbon en una de las calles intra-muros. Empieza estableciendo las relaciones que existen entre la Higiene y las diversas Industrias, y que hecho el reconocimiento del depósito, la calificacion de peligroso le está muy merecida por la cantidad y la calidad de las materias inflamables; recuerda las diversas disposiciones que se han emitido para prevenir el riesgo de los incendios, y encuentra que por ellas deben situarse esos establecimientos fuera de poblado, en puntos poco habitados y léjos del centro de éste, fijándose las cantidades que solo debe haber en algunos de aquellos, asi como los lugares ó muelles en que ha de hacerse la descarga; y concluye exponiendo que la Comision ha consultado la ley escrita, tiene la conviccion de que el peligro se reconoce sin vacilacion de ningun género, y que aquella ha sido dictada en precaucion del mismo, y opina por lo tanto que deben quedar en su fuerza las disposiciones vigentes, que con sobradas razones lanzan fuera de poblado los depósitos de carbon y de heno.

Construccion de hospitales.—Aprobado por la Academia dicho informe, se ocupó el *Dr. G. del Valle* (D. Ambrosio) en estudiar algunos puntos que merecen atencion especial para la construccion de hospitales, tratando primero de la aereacion, problema que entraña otros más, que dicen relacion al sitio,

orientacion, dimensiones, forma de construccion, distribucion interior, salas de repuesto, letrinas etc.; considerando por últitimo que el lujo en esta materia es cosa secundaria, pues el hospital debe distinguirse por lo modesto en su forma como el mejor y más adecuado para asistir á los enfermos. *(Véase pág.* 305.*)*

El *Dr. Cowley* (D. Luis) manifestó que el trabajo del Sr. Valle era una bella síntesis de los conocimientos que actualmente se poseen; pero siendo un asunto interesante y disintiendo del parecer emitido en algunos particulares, por ejemplo, al hablar á favor de la forma radiada en los hospitales, promete discutirlos detenidamente en otra sesion.

El *Sr. Albear* expresa tambien el deseo de tratar la cuestion señalada al estudio por el Sr. G. del Valle; y la Academia acuerda ponerla próximamente á la órden del dia.

Nuevo salvavidas.—Habló despues el *Dr. D. J. de la Luz Hernandez* sobre un salva-vidas en alta mar, que ha ideado y somete al juicio crítico de hombres más competentes en una materia que no se han atrevido á tratar talentos muy superiores, por conocer sin duda las dificultades con que se tropieza en la práctica. Examina los defectos de los botes de doble forro, asi como los de la balsa de madera y del salvavidas de Mr. Stoner, á la vez que aprecia los servicios que pueden prestar en algunos casos: ofrece en seguida la descripcion de una plancha ó balsa flotante, insumergible, infrangible y bastante extensa; compuesta de colchones de goma elástica ó gutapercha, llenos de aire, de ciertas dimensiones, colocados en sus marcos de colcho, de bagá ó maguey, con un barniz impermeable; provistos de correas para poder enlazarlos entre sí, en número proporcional al de los pasajeros,—de un quitasol de cierto modo dispuesto, que ampare del sol y la lluvia. El vestuario ensayado por Mr. Stoner será un auxiliar, para que vestidos con él los marinos, á cualquier siniestro, se lancen al mar atados con cuerdas resistentes para reunir los colchones y disponer la balsa, á que se trasladarán los náufragos. Tambien lo serán los botes de doble forro, y podrán llevarse porta-cor-

midas que, retenidos con cuerdas, sobre-nadarán miéntras no se les necesite, y aquellos remolcarán la balsa, llevando ademas una caña articulada donde izar una bandera de aviso durante el dia y un farol de talco encendido por la noche, cierto número de voladores con el mismo objeto, un mástil capaz de soportar en ocasiones dadas una vela latina, y algunas botellas que se arrojarán al mar bien tapadas, en las que puede anunciarse el lugar del siniestro. El Dr. Hernandez señala asimismo la importancia que puede tener el telégrafo submarino para comunicar la noticia, las disposiciones que deben tomarse por las casas consignatarias para conocer y remediar las menores ocurrencias: cree que, si no siempre, en muchas ocasiones podrá prestar buenos servicios el recurso que propone á muy poco costo, y del cual ha mandado fabricar una muestra en Barcelona; habiéndole sugerido la idea, sobre todo, un incendio que presenció á bordo, al advertir la falta de medios de salvamento, y quedando satisfecha su ambicion si conseguia salvar la vida de un solo hombre.

Discusion.—Asi que concluyó el Dr. Hernandez, manifestó el *Sr. Melero* que, á reserva de ocuparse del invento de su Sria., cuando presentara á la Academia el proyecto escrito, debia rechazar desde luego el grave cargo hecho á los marinos de todas las naciones, de no haberse dedicado al estudio y construccion de aparatos de salvamento aplicables á los naufragios, cuando hace ya unos 300 años que vienen ocupándose con indecible afan de la realizacion de tan interesante problema, escribiendo numerosos libros, fundando asociaciones, distribuyendo premios valiosos y estimulando con su ejemplo á cuantos se crean aptos para auxiliarlos en tan humanitaria empresa.

El *Sr. de Albear* dijo que los medios diversos empleados con ese objeto constituyen hoy un arte especial que ha adelantado mucho en estos últimos tiempos, gracias entre otras cosas á la industria de la guta-perca. Pero todo aquel que se considera en posesion de una idea útil, tiene el derecho y el deber de darla á conocer, pues los inventos se deben á muchas ideas

que se han rechazado y á otras que han subsistido de un modo definitivo. Celebra por lo tanto la conducta del Dr. Hernandez, porque, aun siendo cierto que hay aparatos individuales y tambien colectivos para lograr la salvacion de los náufragos, esto no quita el mérito que pudiera ofrecer el que se acaba de presentar con tanta modestia á la Academia.

Apresurándose el *Sr. Melero* á desvanecer el cargo de intransigencia que le parecian encerrar las anteriores palabras, hizo presente que su objeto no habia sido que se rechazara el invento del Sr. Hernandez sin el correspondiente exámen, prometiendo por el contrario ocuparse más tarde del asunto; sino defender á los marinos, á los hombres de ciencia y á los amantes de la humanidad de la acusacion á que primero hizo referencia, y dar un buen consejo al Dr. Hernandez, cual era, que no hiciese sacrificios pecuniarios y de tiempo al logro de su proyecto sin ántes recorrer y consultar la riquísima bibliografía relativa á la construccion de aparatos de salvamento naval con aplicacion á las personas en los naufragios y otras catástrofes marítimas; y que si despues de ese estudio previo, su entusiasmo bien dirigido daba orígen á un nuevo descubrimiento de positiva utilidad, el Sr. Melero se congratularía de ver al Dr. Hernandez merecer los vítores y plácemes del universo entero.

El *Dr. Cowley* (D. Luis María) hizo mencion de un aparato salvavidas que se publicó hace tiempo en el Monitor de la salud, dirigido por Monlau, y cuya construccion descansa en los colchones flotantes, como el propuesto por el Sr. Hernandez.

El *Sr. Cerero* recuerda que los flotadores de goma para puentes militares no son otra cosa que colchones de menores dimensiones; y opina que la idea del Dr. Hernandez es susceptible de hacerse más práctica.

El *Dr. Hernandez* expone que ha procurado leer todo lo que ha llegado á sus manos en la materia, y solo ha visto que pueden aplicarse los botes de doble forro y el aparato de Stoner. Su deseo ha sido, que examinado el que propone, se modifique y perfeccione con arreglo al estudio que de él se

haga, pues no ha tenido por norma sino el bien de la humanidad.

El *Dr. G. del Valle* (D. Ambrosio) agrega que bien se deja ba notar la filantropía del Sr. Hernandez en el hecho de querer un salvavidas, no individual, como los que se conocen, sino colectivo, lo que acaso ofrezca más inconvenientes que ventajas, y hasta en ocuparse de particulares muy accesorios para precaver al hombre en alta mar de la insolacion, la lluvia, por medio de un quitasol, banderas etc.; cree por lo tanto que la Academia debia aceptar su idea por lo que tiene de filantrópica.

El *Sr. Melero* repuso que ese acuerdo seria en extremo ridículo, si se observa que la filantropía es una cualidad que debe suponerse en todos los académicos, como en los militares el valor; y cuando con la mejor buena fé y más santos deseos puede idearse una invencion inútil, ó aun perjudicial; cosa que está llamada á evitar la corporacion, á pesar de que en su mismo seno nazcan semejantes tentativas.

Terminada esta discusion, se dió por concluido el acto.

SESION PUBLICA ORDINARIA DEL 22 DE DICIEMBRE DE 1872.

SRES. ACADEMICOS CONCURRENTES.—*Dr. Gutierrez*, Presidente;—*Rodriguez*, *V. Machuca*, *Govantes*, *Babé*, *Cerero*, *Escarrá*, *Finlay*, *Benasach*, *Górdon*, *A. G. del Valle*, *Hernandez* (J. L.), *Oxamendi*, *Castellanos*, *Diaz* (J. G.), *Miranda*, *Plasencia*, *Cowley* (*L.*), *Donoso*, *Aguilera* (hijo); *Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobacion del acta de la sesion anterior.

CORRESPONDENCIA.—Leyéronse en seguida:—1.° una comunicacion del Gobernador Superior Político, remitiendo una memoria y hoja impresa que recomiendan los polvos desinfectantes de los Sres. Lürder y Leidloff como muy útiles contra

la infeccion, á fin de que la Academia informe cuanto se le ofrezca y parezca: dióse traslado á la Comision de Higiene pública; 2.° La respuesta de ésta manifestando que era indispensable, para corresponder debidamente á la importancia del asunto, se le facilitasen seis paquetes de dichos polvos para su exámen y experimentacion: lo que se acordó expresar al Gobierno; 3.° Otra comunicacion del mismo, recordando el informe relativo á los médicos municipales y forenses de Santiago de las Vegas, con reclamacion del diploma original de uno de los concurrentes; se acordó devolver dicho documento, y pasar aquella á la Seccion de Medicina y Cirugía, contestándose oportunamente al Gobierno; 4.° Una comunicacion del Sr. Alcalde Mayor del Distrito Sur de Matanzas, acompañando testimonio relativo á la explosion de una retorta en el laboratorio químico del Colegio Union y Santiago Apóstol, cuyos antecedentes se han remitido á la Comision de Física y Química para resolver las cuestiones que se proponen; 5.° Un oficio de los Sres. Hondares y García, dando cuenta de los vacunados en el salon de la Academia durante el mes de Noviembre: su número asciende á 32, de los cuales 25 párvulos blancos, 3 de color libres y 4 adultos blancos, repartiéndose ademas once tubos con vírus vacuno á distintas personas; 6.° El Secretario presenta tambien de parte del Dr. G. del Valle (D. Ambrosio), á quien se dan las gracias, un ejemplar impreso del Proyecto de Reglamento provisional para las sepultaciones en la nueva galería construida en el Cementerio de Cristóbal Colon; entera á la Academia de que el dia 7 de Diciembre, y por disposicion superior, se hizo entrega de los libros desembargados al difunto Dr. D. Miguel de Cárdenas y Zayas, por ante el Escribano D. Francisco de Castro, á la Sra. viuda de aquel, D.ª Juana Reynoso, participándose á la Administracion respectiva; y de que se han recibido el número 93 (año V) del Progreso médico de Cádiz, las entregas 11 y 12 (año I) y la 1.ª (año II) de la Gaceta médico-quirúrgica jerezana, reproduciéndose en una de éstas, casi íntegro, el discurso leido por el Dr. Reynés en la última sesion solemne

de la Academia y publicado en los Anales, pero sin indicar siquiera la procedencia.

Epizootia caballar.—*Discusion.*—Terminada la correspondencia, y en el uso de la palabra el *Dr. G. del Valle* (D. Ambrosio) para ocuparse de la enfermedad que padecian los caballos en la Habana, empezó por asentar que la Academia habia, con otros, presentido que la epizootia caballar observada en los Estados Unidos se haría extensiva á esta Isla por la violencia con que allí se desenvolvió, y puso á disposicion del Sr. Beauville, en tiempo oportuno, algunos de los datos publicados para que nos diera opinion facultativa, cosa que desgraciadamente no se ha logrado del médico veterinario hasta la hora presente, á pesar de haberse realizado aquellos presentimientos con la propagacion á nuestro territorio. Despues de recordar las buenas cualidades y los grandes servicios que presta el caballo al hombre, y la importancia de estudiar su afeccion toda la vez que puede influir en la salud de éste, ofrece á la Corporacion un Programa de temas para que sean discutidos: el diagnóstico de la enfermedad, su orígen espontáneo ó por importacion, las variaciones que en el último caso puede haberle impreso el clima, el grado de utilidad que corresponda á la necroscopia, ó á falta de ella á ciertos síntomas, para su clasificacion; si es infecciosa ó contagiosa; si ha sido mayor la mortandad en los establos ó en las caballerizas particulares, en los caballos americanos ó en los criollos; el tratamiento terapéutico más apropiado; preponderancia de la Higiene y direccion que deben darse á estos estudios.—El Sr. Valle opina que el orígen de la enfermedad es exótico; sus síntomas principales el flujo constante nasal y la fiebre; que se ha desarrollado con mayor gravedad en los caballos americanos, y que la autopsia no es imprescindible para conocer la naturaleza de la enfermedad. Todos los hechos y la fecha de su aparicion prueban que ha sido importada de los Estados Unidos por el puerto de la Habana; importacion que es y sigue siendo grave y mortal para los caballos americanos, benigna pero obstinada en los criollos. El síntoma catarral domina el estado morbo-

so; la fiebre no es la esencia de la enfermedad. La infeccion lo resuelve todo; la necroscopia es una luz, pero no sustancial para este mal, como lo demuestran otras muchas afecciones en que las alteraciones *post-mortem* no explican los fenómenos observados durante la vida. El contagio germina por un trabajo patológico y se propaga por contacto inmediato y de individuo á individuo, como en la sífilis, carbunclo, muermo, rabia etc., pudiendo hacerse infeccioso. La infeccion emana de producciones miasmáticas, de organismos vivientes, vegetales ó animales, en que á las condiciones telúricas y atmosféricas se agregan los quebrantos de una buena higiene, como el hacinamiento de bestias, la falta de limpieza de los establos, su inconveniente situacion, construccion y ventilacion, la mala calidad de las aguas y de los pastos, las fatigas excesivas etc. El parasitismo abre á la higiene perspectivas consoladoras, segun lo probará una comunicacion del Dr. Várgas Machuca. La mortandad se ceba en la raza americana, y de consiguiente ha sido mayor en las caballerizas particulares. La diversidad observada en la clínica veterinaria respecto al tratamiento pone en evidencia el poco estudio de la enfermedad. Si se supiera que el agente es un *fungus* (miasma), se hubiera triunfado destruyéndolo con ciertas sustancias: con tal objeto emplea la Higiene el ácido fénico, los vapores sulfurosos, nitrosos etc., y para evitar la malignidad miasmática y sus tendencias contra la humanidad aplica todos los recursos para las convenientes condiciones que deben rodear al caballo, habida cuenta del volúmen de aire que respira, para la desinfeccion completa del local, forraje y arneses, y hasta la destruccion de los animales inficionados si fuere urgente y necesaria.

Despues del Sr. Valle, leyó el *Dr. Cowley* (D. Luis Mª) un trabajo sobre el mismo asunto. Consigna el temor que desde el principio preocupó á todos de que la epizootia de los Estados Unidos atacara á los caballos en la isla de Cuba y aun extendiera su influencia á los hombres, como se ha visto con bastante frecuencia en Europa, y como pudiera hacerlo presumir el contacto íntimo que existe entre el hombre y el caba-

llo: advierte que las epidemias y las epizootias dependen por lo general de las mismas causas, reclaman á menudo una profiláxis comun, debiendo los médicos auxiliar con sus conocimientos á los hipiatras para poner diques al mal; celebra que la Academia haya querido poner al estudio cuestion tan interesante; y señala las causas que, á su entender, han contribuido más á la propagacion de la opizootia,—cuales son: la pésima construccion é instalacion de los establos, las malas condiciones de las caballerizas, el mal trato que se da á las bestias. El Dr. Cowley recorre una por una esas diversas causas que tanto influyen en la mortandad de los animales, cita la opinion de distinguidos veterinarios y del general Walhier, los trabajos de Renault y de Bouley para proporcionarles aire qué respirar en abundancia, los de Magne respecto á la capacidad que deben darse á las caballerizas; considera las detestables circunstancias que rodean las nuestras, para concluir de los hechos establecidos y de las apreciaciones á que se prestan, la parte que en la generalizacion de la actnal epizootia ha podido tener el abandono de los preceptos formulados por la Higiene.

El *Dr. Várgas Machuca* expuso que en el programa de cuestiones presentadas por el Dr. G. del Valle (D. Ambrosio) respecto á la enfermedad de los caballos, hay una que dice ¿cuál es la causa de la enfermedad? Contestando á ella, cree de su deber poner en conocimiento de la Academia los estudios hechos sobre el particular por Mr. Amende en Hoboken y publicados en "the Druggists" Circular and Chemical Gazette de New York: en la idea de que muchas de las enfermedades de los hombres y de los animales se deben á espórulos miscroscópicos de *fungus* ó *setas*, y que tal podía ser el orígen de la afeccion en los caballos, practicó algunos experimentos que le demostraron en el mucus la existencia de esos micrófitos, cuyos caracteres se describen, del mismo modo que la accion ejercida en ellos por una solucion alcalina, de sulfato de zinc, de sulfato de hierro, por el permanganato de potasa etc. Los álcalis enérgicos disuelven el hongo, el sulfato de quinina

lo mata, así como el ácido fénico. Dichos espórulos atraviesan los intestinos, llegan al quilo y por último á la sangre, cuyos glóbulos destruyen; se extienden con rapidez sobre las membranas mucosas, que le sirven de alimento.—En vista de esto, recomienda Mr. Amende como tratamiento: inyecciones en las fosas nasales de sulfato de cobre, que detiene el movimiento de los corpúsculos animados, regando tambien con esta sustancia los alimentos; inhalaciones de ácido fénico en solucion por medio de esponjas convenientemente dispuestas; la administracion de la quinina cuando se crea que la sangre pueda estar envenenada; regar y lavar las caballerizas con disoluciones de cloruro, sulfato de hierro ó ácido fénico.

El *Sr. Dr. Hernandez* (D. José de la Luz) no cree que las causas, hasta ahora asignadas por los Sres. académicos á la enfermedad de que se trata, sean las verdaderas. No puede considerarse, segun quiere el Dr. Valle, como un simple catarro, pues éste debe su nacimiento á la influencia estacional, y muchos años han pasado sin que apareciese aquella: no debe tampoco atribuirse á las malas condiciones de los establos y caballerizas, como opina el Dr. Cowley, porque esas condiciones ó han existido siempre sin que el mal se haya presentado, ó han sido por el contrario muy buenas en algunas partes y á pesar de todos los cuidados se han enfermado los caballos; ni se adelanta gran cosa con la intervencion de los espórulos, que cita el Dr. Várgas Machuca, pues no podemos estar satisfechos con los efectos secundarios, toda vez que nos preguntamos siempre cuál es la fuente de su aparicion. No es una afeccion importada si se atiende á que su desarrollo no ha sido circunscrito y limitado, sino extenso y general: no puede explicarse por la aglomeracion, ni por los cambios de temperatura y de humedad: es necesario remontarse, como para el cólera, á un agente que tiene bajo su dominio todos los fenómenos atmosféricos y terráqueos, á un agente universal que determina las epidemias, las erupciones volcánicas, las auroras polares, las estrellas volantes, las inundaciones, los huracanes etc., y es la fuerza electro- magnética.

El *Dr. G. del Valle* (D. Ambrosio) manifiesta que el desarrollo de la enfermedad coincidió con dias de suma humedad y de grandes neblinas: que aunque importada es infecciosa, y esto explica la vasta extension que ha ocupado, el gran número de los invadidos, trasmitiéndose por multiplicacion de los gérmenes. Es preciso buscar un agente que los destruya, produzcalos ó nó el magnetismo: pasar más allá es entablar condiciones hipotéticas, fuera de los alcances de la ciencia.

El *Sr. Várgas Machuca* desea saber si el fungus es una palabra ó una realidad; y habiendo contestado el Dr. Hernandez que es una realidad, pero que no debe considerarse sino como un efecto del mal, replicó aquel académico que la opinion más admitida por los fisiólogos y por los médicos era que debian mirarse esos corpúsculos vivientes, ya animales, ya vegetales, como la causa de las enfermedades en que su presencia fuese constante.

El *Dr. Miranda* dijo que hacia como dos meses observó en uno de los establos de esta ciudad á un caballo recien-llegado de los Estados Unidos atacado de la enfermedad que hoy padecen los de la Habana y le habian practicado una sangría en el cuello, friccionando esta region con ungüento de altea.—Este hecho robustece la idea del Sr. Valle, que la enfermedad fué importada, pues del mismo modo que este caballo llegó enfermo, debieron llegar otros en iguales condiciones, propagándose, como sucedió, poco despues la enfermedad por infeccion y con gran rapidez; todos recordarán que hace 16 dias que la mayor parte de los caballos de esta ciudad, tanto particulares como de alquiler, tosían y se encontraban abatidos y decaidas sus fuerzas. Algunos que tuvo ocasion de examinar el Sr Miranda desde su principio, presentaban fiebre (que se manifestaba por el aumento de calor en la piel y aceleracion del pulso), abatimiento general, orejas y cabeza caidas, que casi tocaba esta última al suelo, ojos inyectados y legañosos, ganglios submaxilares á veces infartados, pérdida completa del apetito durante los primeros dias, tos frecuente al principio, y al 2.° y tercer dia un flujo nasal, blanquecino primero,

tomando despues del 5.° al 6.° un color amarillo verdoso, siendo segregado entónces con más abundancia, disminuyendo poco á poco y cambiando su color en blanco mate para desaparecer á los 20 á 25 dias, persistiendo despues solamente la tos de vez en cuando y recuperando el animal las fuerzas perdidas.—Comparando estos signos con los que se presentan en el hombre atacado de la grippe ó influenza, cree el Dr. Miranda que existe gran analogía entre ambas enfermedades; por lo tanto este catarro epidémico no es más que la enfermedad indicada, cuya terminacion es generalmente favorable.—Si algunos caballos perecen á consecuencia de ella, es más bien por las complicaciones, mal trato ó enfermedades crónicas, que exacerbadas ocasionan la muerte; la anatomía patológica nos demostraría las alteraciones de la enfermedad de que se trata y la verdadera causa del fallecimiento.—Se ha comprobado que, tanto en el hombre como en los caballos atacados de la grippe, la sangría ha dado malos resultados en la mayoría de los casos, siendo la base del tratamiento la observancia de una buena higiene.—El Dr. Miranda extraña que el Sr. Valle, tan prolijo en las estadísticas mortuorias del hombre, nos diga hoy, sin datos precisos, que la enfermedad ha hecho mas estragos en los caballos americanos que en los criollos, cuando no se sabe el número de invadidos y fallecidos, constando sí que la mayor parte de los caballos de esta ciudad estaban padeciendo de la misma afeccion.—En cuanto á la idea emitida por dicho académico, de que es de naturaleza parasitaria, como no pasa de ser una hipótesis esperaremos que se hagan investigaciones con el microscopio para que pueda ser ó no aceptada su opinion en el caso actual.—Y respecto de lo expuesto por el Dr. Cowley, cree el Sr. Miranda que la enfermedad ha sido importada é infecciosa, no debida á la falta de observancia de las reglas higiénicas en los establos y caballerizas particulares, pues ántes se encontraban en las mismas malas condiciones indicadas sin que la enfermedad se hubiese presentado.

El *Dr. Plasencia* encuentra suma vaguedad en la comunicacion del Sr. Valle. ¿Cuál es el diagnóstico de la enfermedad?

Lo ha deducido de la causa, cuando de la causa nada se sabe todavía, cayendo en una contradiccion al suponer una cosa que no existe. Asevera que es epidémica por su extension y exótica porque ha tenido su orígen en el extranjero; pero esto deja mucho que desear y nada significa para el tratamiento: que es catarral, sin explicar cual es la condicion orgánica de este síntoma, pues no es extraño ver á cada paso la reunion de esos elementos que se señalan sin encontrar el lazo que la produce, y observar los mismos síntomas en casos aislados, solitarios. Por lo que hace á la preponderancia de la enfermedad en los caballos americanos, es preciso no olvidar que, siendo más valiosos que los otros, se hallan en número inferior al de los criollos: unos y otros son atacados;—debió hacerse en concepto del Dr. Plasencia un diagnóstico, averiguar si es una bronquitis epidémica, y estudiar el tratamiento más oportuno, el que proporcionara mejores resultados.

El *Dr. Valle* se hace cargo de las observaciones hechas por los Sres. Miranda y Plasencia. Es sin duda lamentable que no sea posible valerse de las cifras exactas para resolver la cuestion; pero de un modo general bastan la relaciones por todos suministradas, pues las cifras solo tienen un valor respectivo. El sabe de cierto establo, bajo la direccion de un boticario, en que los caballos son criollos y en que ninguno ha sucumbido: todos deben estar enterados de que elmovimiento ha vuelto á establecerse en la capital por los caballos criollos.—No se necesita de la autopsia para clasificar el mal: ese, en primer lugar, sería un diagnóstico *post-mortem*; y en segundo, otras muchas enfermedades se determinan sin ese requisito. Para el Dr. Plasencia decir que se trata de una afeccion infecciosa, catarral, que ha sido importada, es no decir nada; pero ¿qué es lo que opone en contra de los datos que se han presentado? La causa no es más que un elemento, y por eso el Sr. Valle ha señalado ademas los síntomas principales; pero ese elemento es de tal entidad, que coloca desde luego la cuestion en manos de la Higiene preventiva: á evitar el desarrollo ántes que todo; despues vendrán las reglas aconsejadas por el Dr. Cowley con

objeto de prevenir la propagacion y mayor mortandad de la enfermedad.

El *Dr. Diaz* (D. José Guillermo) expone que es sensible no haya traido el Sr. Valle todo su trabajo escrito, pues habiendo desarrollado una buena parte de sus opiniones de palabra, se notaría acaso alguna contradiccion entre lo que primeramente expresó y lo que ahora sostiene; no habiendo tampoco un taquígrafo para seguirlo paso á paso en su discurso.

El *Dr. Valle* contesta que ni un instante siquiera ha tergiversado sus ideas; y que, á mayor abundamiento, en el manuscrito que deja en poder del Secretario y en las notas de éste podrá verse que no ha existido el menor motivo para semejante inculpacion.

Refiriéndose el *Dr. Cowley* á algunas expresiones vertidas por los Sres. Hernandez, Miranda y Valle, deplora que no se le haya comprendido bien. La causa productora de la enfermedad no está seguramente en los establos: nadie lo ha pretendido; pero sus malas condiciones higiénicas han debido contribuir de un modo muy notable á que se hiciera aquella más extensiva y á que sus efectos fueran más dañosos. En prueba de que el mal ha sido importado puede aducirse el hecho de que los caballos del Sr. Sauvalle han sido de los primeros atacados, muriendo uno de ellos, que se sangró dos veces,—caballos que á cada paso atravesaban la bahía en los mismos vapores donde desembarcan los que proceden de los Estados Unidos.

El *Dr. Donoso* advierte, en oposicion á la teoría que atribuye la enfermedad á la existencia de espórulos de criptógamos, que en ese caso se notarían los mismos efectos en los caballos americanos y en los criollos.

El *Sr. Valle* explica que es preciso considerar no solamente el gérmen morbífico, sino el terreno en que se implanta, porque pudiendo ser éste muy diferente, la fructificacion de aquel y sus efectos han de ser tambien variables.

En apoyo de este parecer, recuerda el *Dr. Várgas Machuca* que la viruela es por lo comun más grave en la raza negra que

en la blanca; y propone que una Comision de la Academia se ocupe en indagar, por medio de la observacion y de la experimentacion, si es cierta la existencia de esos micrófitos en el *mucus* de los caballos atacados de la epizootia.

El *Dr. Rodriguez* manifiesta, dirigiéndose al Dr. Valle, que debe dejarse á la Anatomía patológica en el puesto que le corresponde, pues ha progresado lo bastante en estos últimos años para dar la explicacion de gran número de fenómenos observados durante la vida:—dirigiéndose al Dr. Hernandez, que la ciencia no busca hoy las causas primeras y remotas de las enfermedades, sino las condiciones más ó ménos próximas é inmediatas de su aparicion;—y al Dr. Várgas Machuca, que aun dada la presencia de los micrófitos, no es esto suficiente para atribuirles exclusivamente la causa de la afeccion.

Al terminarse la sesion, por haber transcurrido las horas de Reglamento, indicó el Sr. Presidente que continuaría en la siguiente la discusion sobre el mismo asunto, nombrándose para la cuestion de los espórulos una Comision compuesta de los Sres. Rodriguez, Górdon, Várgas Machuca, Finlay, Miranda y Beauville.

Sesion publica del 12 de Enero de 1873.

Sres. academicos concurrentes.—*Dr. Gutierrez*, Presidente;—*Melero, Rodriguez, Babé, Oxamendi, Sauvalle, Finlay, A. G. del Valle, Hernandez* (D. J. de la Luz), *Donoso, Várgas Machuca, Diaz* (D. J. Guillermo), *Plasencia, Auber, Aguilera* (hijo), *Miranda*; *Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobacion del acta de la esion santerior.

El Sr. Presidente advierte que asiste á la sesion el socio de mérito Dr. D. José de la L. Hernandez.

Correspondencia.—Leyéronse en seguida: 1º una comuni-

cacion del Sr. Alcalde Mayor del Distrito Sur de Matanzas, recordando las resultas del oficio que ántes dirigió á la Academia sobre explosion de una retorta; de la que se dió traslado á la Comision de Física y Química para el pronto despacho del asunto;— 2º un oficio del Sr. Hondares, con el estado de los vacunados en el salon de la Academia durante el mes de Diciembre del año próximo pasado, cuyo total ha sido el de 20 párvulos blancos y dos de color libres, repartiéndose diez tubos con vírus.—El Secretario presenta ademas los números 3 y 4 (año VIII) de la "Independencia médica" de Barcelona; los números 538, 539 y 540 de la "Revista minera" de Madrid, habiéndose publicado en los dos primeros la Nota leida en esta Corporacion por el socio corresponsal Sr. D. Manuel Fernandez de Castro, acerca de un diente de Placoide fósil de la Isla de Cuba, que parece ser una especie nueva del género Aëtobatis; y la 1ª entrega de los "Trabajos de la Comision de Medicina legal é Higiene pública" que por acuerdo de la Academia y de dicha Comision han empezado á publicarse bajo la direccion de los Doctores Miranda y Mestre.

Huevo humano—Enteróse despues la Corporacion de una pieza anatómica remitida por el Dr. Beato y Dolz, con una noticia explicativa. Trátase de un huevo humano de 8 á 10 semanas, procedente de una Sra. jóven y bien constituida, con dos partos naturales y otros dos abortos anteriores.—El *Dr. Mestre* concurrió á la seccion del huevo, 24 horas ántes, cuando conservaba las membranas intactas y bastante líquido amniótico: todavía hoy se observan perfectamente la túnica alantoides, las villosidades coriales, la insercion placentaria del cordon y embrion intactos.—Se acordó dar las gracias al Sr. Beato por su interesante y curiosa comunicacion.

Clasificaciones biologicas.—Terminada la correspondencia, leyó el *Dr. D. Manuel Antonio Aguilera* su discurso inaugural relativo á las "Clasificaciones biológicas."—Considerando en la primera parte de su trabajo las clasificaciones en general, establece la necesidad de éstas en Historia natural por el considerable número de seres que comprende, la impor-

tancia que para la marcha ordenada y metódica de la ciencia biológica tuvo la nomenclatura binaria de Línneo, lo que debe entenderse por clasificacion natural y artificial, y como las analogías más ó ménos complexas que puedan encontrarse no justifican de ningun modo la fusion de una línea con otra al comparar los animales y vegetales.—En la 2ª parte recorre el autor los diversos modos de clasificar la naturaleza, ya como una gran carta geográfica, á la manera de Línneo; ya aceptando las líneas paralelas, aunque sin dar la superioridad á ninguna de ellas, como ha hecho Cuvier; ya admitiendo círculos quinarios con sus correspondientes puntos de contacto, segun Mac-Leay;—pero para Cuvier "el verdadero método considera cada ser en medio de todos los otros, presentando todas las irradiaciones por las cuales se encadena más ó ménos en la inmensa red que constituye la naturaleza organizada."—En el tercer capítulo, se ocupa especialmente de la línea serial, debida á Bonnet, á la que dió prestigio y solidez el talento de Blainville, y que fué atacada con el mayor rigor por el autor del "Reino animal," quien la mira como una de las ideas más falsas que se han emitido en historia natural, á pesar de todas las apariencias, pues es necesario considerar los grupos aisladamente y con relacion á todas sus propiedades, sin exceptuar ninguno de los atributos que los pongan en contacto con los seres más próximos ó más lejanos. Cuvier confunde la perfeccion absoluta con la relativa; bajo este último aspecto todos los seres son igualmente perfectos; bajo el primero, la perfeccion se confunde con la complicacion de órganos por la division del trabajo fisiológico. El Sr. Aguilera cita algunos ejemplos para demostrar que no es el punto de vista relativo el que debe servir de base á la clasificacion ni el que ha servido á Blainville para el ordenamiento de los seres. Pero si la doctrina de la serie es verdadera en un sentido, no lo es sin duda en el otro, porque queda derribada por las líneas divergentes.—La cuarta parte de la memoria está destinada al método de las ramificaciones, que se presenta como el más satisfactorio. Las grandes divisiones de la naturaleza no van en línea

recta, todas se tocan por el pié y se van separando cada vez más: casos numerosos demuestran que el resultado final es la combinacion de la línea recta con la divergente. El autor aduce pruebas fundadas en la embriogenia, adopta las definiciones de vegetales y animales dadas por el ilustre Ch. Robin, porque siguiendo la evolucion embrionaria podrá encontrarse siempre un caso de duda entre dos ramificaciones; pero observando siempre el trabajo epigenésico, cada novedad, cada modificacion, cada órgano nuevo que aparezca, nos indicará la rama á que pertenece; por último, concluye expresando que ha conciliado dos grandes hombres, á Cuvier y de Blainville. *Natura arbori simillima.*

Designado el *Sr. Melero* para pronunciar el discurso de contestacion, reconoce desde luego que el tema elegido por el nuevo académico es uno de los más trascendentales y por lo mismo más difíciles de resolver en la ciencia biológica.—El método de las ramificaciones, de Cuvier, aun aceptado, no puede dar por resultado la combinacion de lo que se considera destruido con lo que se proclama triunfante, ni la conciliacion entre dos genios radicalmente antagonistas, pues ambos métodos son nada más que tentativas de elaboracion taxonómica, más ó ménos felices, hasta la llegada de mejores tiempos. Para la formacion del árbol biológico, sería necesario saber positivamente donde concluye el reino animal y donde comienza el vegetal; y si es dable que partiendo los dos reinos de un punto inferior aproximado siguiesen, como dice el Dr. Aguilera, en progresion ascendente hasta terminar en el Hombre y en la Encina. La idea de especie no ha logrado una definicion exacta; la cuestion de la estabilidad, variabilidad y transformacion de las especies permanece no resuelta; sucediendo lo mismo con la del monogenismo y poligenismo.—La imperfeccion del método natural se comprueba en el Hombre, segun lo consideran Línneo, Virey, Bory de Saint-Vincent, Cuvier, Blumembach, Desmoulins, Gerdy, Morton, Gliddon, Knox & reconociendo diversas variedades, razas, familias, tribus ó especies, ó segun Is. Geoffroy St. Hilaire un verdadero

reino hominal. Si de él descendemos hasta la Esponja, la discordancia es notable entre los naturalistas, mirándola entre los modernos, unos como perteneciente al reino vegetal, otros al animal, discutiéndose acerca de la naturaleza de su animalidad, una ó múltiple, acerca de la parte en que se aloja &. Si la naturaleza organizada se ofreciese con la mayor regularidad y el estado de la ciencia permitiera decidirse por tal ó cual método, habria de proclamarse la doctrina de la escala de los seres organizados, la pirámide biológica que comienza con el vegetal y tiene por remate el Hombre, esa admirable construccion de la gerarquía orgánica, una de las más eminentes creaciones de la filosofía positiva. Pero el trabajo del Sr. Aguilera revela estudio asíduo y cierta especialidad relativa á los conocimientos biológicos que hacen felicitar á la Academia por su ingreso, aun cuando sus opiniones sean más ó ménos discutibles; y si el nuevo socio viene lleno de fé á trabajar en bien de la Corporacion, á hacerse digno del puesto que ya ocupa, debemos darle la más cordial bien venida por su decision y por sus nobles esfuerzos.

Aspecto Sanitario de la Habana en 1872.—Terminados los discursos de los Sres. Aguilera y Melero, que oyó la Academia con el mayor agrado,—dió cuenta el *Dr. G. del Valle* (D. Ambrosio) del aspecto médico-sanitario de la Habana en el pasado año de 72 durante las estaciones de verano y otoño. A pesar de lo caloroso de la primera, las enfermedades no excedieron ni en número ni en maligno carácter á las observadas en otros años; se señaló la segunda por la humedad que faltó en aquella, por el calor tambien y el estado eléctrico de la atmósfera, caracterizándola las afecciones catarrales, reumáticas y febriles, peró con 2143 defunciones ménos que en 1871, aunque con más poblacion fija. Presenta el Sr. Valle la estadística médica mortuoria en el segundo semestre, por enfermedades, meses, razas, edades, sexos y procedencia de los cadáveres, apuntando un caso de longevidad, y la proporcion de la mortandad para las personas de color 3'21 y para las blancas 3'51. (*V. pág.*339).

Nueva teoria de la gravitacion.—Acto seguido leyó el *Dr. Finlay* una memoria sobre la gravitacion universal, en que se expone una nueva teoría basada en los conocimientos de la física y de las matemáticas elementales. No es posible comprender ninguna fuerza de atraccion, porque esto supone que dicha fuerza, emitida por un cuerpo, al alcanzar á otro comunica á éste un impulso en direccion contraria á la de la fuerza que lo mueve. Se reserva el autor tratar en otra oportunidad del magnetismo y de la electricidad, limitándose por ahora á recordar que no son las únicas atracciones aparentes que resultarían de una fuerza impulsiva verdadera, para ocuparse solo de la gravitacion. El mismo Newton asevera que lo que llama *atraccion* pudiera ser el resultado de un impulso ó de otros recursos que le eran desconocidos, sin dar demasiada importancia á dicha palabra, pues lo que estableció fué el hecho positivo de que todos los cuerpos se mueven unos hácia otros. Admitida por el mundo científico la existencia de un éter luminoso, es racional preguntarse cuáles sean las condiciones implícitas de esa opinion. El Sr. Finlay indica los caractéres asignados á tal flúido, en cuyo medio no puede moverse un cuerpo sin comunicarle una parte de su movimiento en razon directa de su *densidad absoluta*; define esta expresion aceptando la teoría atómica, á reserva de discutir el punto en mejor ocasion; entra luego en una serie de supuestos físico-matemáticos, aplicando el método deductivo, propio sobre todo de las ciencias de cálculo, para considerar el éter como receptáculo de todas las fuerzas, que conserva vivas y constantes para repartirlas con regularidad en todas direcciones, y sometida su masa á una presion inmensa compuesta de una infinidad de fuerzas rectilíneas convergentes que caen sobre cada punto de la superficie de los cuerpos, y emanadas de distancias infinitas. El autor confiesa que en las obras de Secchi y Tyndall ha encontrado últimamente ideas que él creía pertenecerle, si bien la division que el Sr. Finlay ha establecido entre la influencia de las fuerzas paralelas y de las convergentes podrá explicar los movimientos de ro-

tacion de los planetas; y finaliza con las siguientes conclusiones: 1.ª Las fuerzas llamadas *atractivas* son fuerzas en realidad *impulsivas*, cuyo orígen está situado del lado opuesto al que se le supone al darles aquella denominacion ficticia; 2.ª Si admitimos la existencia del éter luminoso, es consecuencia forzosa considerarle sometido á una presion inmensa debida al movimiento de los astros; 3.ª Esa tension puede considerarse como un infinidad de fuerzas rectilíneas que irradian desde cada punto de la concavidad de una esfera de radio infinito; 4.ª Los efectos de interceptacion recíproca de los cuerpos situados en el espacio etéreo explican completamente las atracciones aparentes observadas en la gravitacion, y las leyes á que están sometidas: la directa de las masas é inversa del cuadrado de las distancias; 5.ª Puede dividirse la accion total de la presion etérea en una constante de fuerzas paralelas, y una variable de las convergentes,—como en la ecuacion de las fuerzas aceleradas; y 6.ª Los fenómenos de repulsion resultan de la diferencia en ménos de la eficacia interceptante de un cuerpo comparado con la de un tercero.

Habiendo manifestado el *Sr. Melero* que se reservaba tratar este asunto cuando el Dr. Finlay concluyese de desarrollar su teoría, pero que esa teoría no era otra cosa que la sustitucion de la vieja doctrina de Newton por una serie de ideas fantásticas y difíciles de comprender, respondió el académico citado que las leyes de Newton quedan en pié, aunque se da una interpretacion que parece más racional de la gravedad y á la que se inclinan físicos eminentes.

Epizootia equina.—En el uso de la palabra el *Dr Mestre*, á pesar de transcurridas las horas de Reglamento, para tratar de la enfermedad de los caballos, deplora la ausencia de la Comision de Medicina Veterinaria en una cuestion de su natural competencia, que ha atraido la atencion pública. Considerándola bajo el punto de vista de la Medicina comparada, cree que el anuncio de una afeccion caracterizada sobre todo por un flujo nasal, tos, postracion general é incapacidad para el

trabajo, reinando epidémicamente, con una escasa mortandad, hacia muy probable el diagnóstico de la gripa ó influenza.—De un modo general, dada la forma epidémica ó epizoótica del mal, es mayor su violencia; pero la proporcion de los casos de muerte está subordinada siempre á la naturaleza de aquel: la infeccion es admitida por todos, el contagio por algunos aunque sin pruebas perentorias, á pesar de que teóricamente se le conciba, situando el *contagium* en el mucus alterado ó en los micrófitos &; la importacion de los Estados-Unidos constituye un hecho indudable. No bastaría, sin embargo, comprobar la existencia de los espórulos para atribuirles la enfermedad: se necesita demostrar que no es un desarrollo parasitario en organismos ya enfermos, señalar el tiempo de su aparicion con respecto al estado morboso, su constancia en éste, los caractéres específicos del criptógamo. En la gripa se observa el tipo catarral exagerado en algunos de sus síntomas, lo que probablemente se debe á cambios atmosféricos y telúricos, cuyas combinaciones no se han estudiado aun de una manera completa: el electro-magnetismo, á que tantos efectos se atribuyen, podrá acaso contribuir como elemento etiológico, pero hasta el presente no se sabe que tenga más importancia en esta enfermedad que los otros para provocar la epidemicidad.—Continúa el Dr. Mestre estudiando someramente la gripa en la especie humana y comparándola despues con la epizootia equina, con relacion á los síntomas, á las formas, á su curso y duracion, á su pronóstico, á sus conexiones con las epidemias de cólera, á su tratamiento y complicaciones. En ambas existe la mayor paridad.—Rechaza la identidad que se ha establecido con el crup y con el muermo, con cuyas dolencias no tiene el más ligero punto de contacto, y discute si se trata de una fiebre catarral ó mucosa, es decir, de una verdadera pirexia. En una enfermedad que á menudo se cura sola, que raras veces es mortal, y que cuando lo es, se debe el éxito fatal á las complicaciones, en particular á la neumonía, no es extraño que se disputen la ventaja en el tratamiento las dósis homeópaticas y el bejuco de ubí. El tratamiento por la sangría ha sido desa-

creditado desde el siglo 16 por los médicos españoles, y solo deberá aplicarse en casos muy contados. Las afecciones catarrales se desarrollan con frecuencia en los caballos:—en éstos hay circunstancias anatómicas que deben tenerse muy en cuenta, cuando sufre el aparato respiratorio, para poder explicar la existencia de unos síntomas, la ausencia de otros, la extension de las flegmasías. La gripa ó influenza los ataca tambien segun se consigna en obras muy recomendables, conforme lo asientan hombres entendidos respecto á la epizootia de los Estados Unidos y de acuerdo con los fenómenos estudiados en la Habana y de que han hablado distinguidos miembros de la Academia. Hubiera podido la epizootia acompañarse ó seguirse de una epidemia; pero existiendo al mismo tiempo las afecciones catarrales en el hombre, no han revestido el sello que les imprime dicha forma.—El Dr. Mestre hace un estudio filológico acerca de las palabras empleadas recientemente con motivo de la enfermedad de los caballos, términos generales los unos, refiriéndose á los síntomas otros, y algunos que califican directamente la afeccion sin prejuzgar su naturaleza, dando la preferencia entre éstos á los vocablos *gripa* é *influencia*, que tienen una acepcion muy análoga; y concluye rindiendo un tributo á la memoria del Sr. Ramirez, de la Seccion de Veterinaria, cuya pérdida nunca se ha hecho sentir tanto como en la ocasion presente.

Despues del Sr. Mestre, expuso el *Dr. Rodriguez* á nombre de la Comision encargada de analizar el *mucus* en los caballos enfermos, que en los criollos solo se habian encontrado glóbulos de mucus y de pus, cuyos caractéres describió, así como los demas elementos de dicho humor; pero no se habia encontrado ningun micrófito en las análisis, entrando en algunas consideraciones sobre este particular. En cuanto á los caballos americanos, el Sr. Beauville todavía no habia proporcionado el producto ofrecido. El Sr. Rodriguez presenta á los Sres. Académicos las preparaciones microscópicas, que examinan muchos de ellos.

El *Sr. Sauvalle*, atendiendo á una alusion del Dr. Mestre

relativa al bejuco Ubí, da una idea de esta planta, de la familia de las Ampelídeas, gén. Cissus, ó Vitis segun Morales, comprendiendo varias especies con virtudes medicinales reconocidas en Sto. Domingo, entre los Arabes, en la Senegambia etc. En la isla de Cuba se emplea como detersivo de las úlceras, para curar los vejigatorios y aumentar la supuracion. El Sr. Sauvalle no comprende la accion que pueda tener un gajo aplicado al cuello del animal con muermo: en la Habana se han salvado, como en otras partes, la generalidad de los atacados sin ese recurso, que debe relegarse como otros muchos á que se atribuyen efectos maravillosos que no acepta la ciencia.

Sesion publica del 26 de Enero de 1873.

Sres. academicos concurrentes.—*Dr. Gutierrez*, Presidente;— *Sauvalle*, *G. del Valle* (D. Fernando), *Miranda*, *Rodriguez*, *Riva*, *García*, *Górdon*, *Reynés*, *Finlay*, *Cerero*, *G. del Valle* (D. Ambrosio), *Babé*, *Lastres*, *Diaz* (D. J. Guillermo), *Oxamendi*, *Várgas Machuca*, *Melero*, *Aguilera* (hijo); *Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobacion del acta de la sesion anterior.

El Sr. Presidente participa que asiste tambien á la sesion el Dr. D. Fernando G. del Valle, socio de mérito.

Correspondencia.—Leyéronse en seguida por el Secretario: 1º una comunicacion del Gobierno Superior Político, remitiendo la instancia producida por D. Cárlos Bottino para que se le autorice á expender una Esencia de Zarzaparrilla y un chocolate higiénico, con las fórmulas en pliego cerrado y un ejemplar de cada una de dichas preparaciones; pasando todo á la Comision de Remedios nuevos y Secretos. 2º Otra comunicacion de la misma procedencia, acompañada del expediente para la provision de la plaza de médico municipal y forense de Jaruco; de que se dió traslado á la Seccion de Medicina y

Cirujía. 3º un oficio del Dr. Rodriguez, Secretario de ésta, enviando el informe recaido y á que se dará lectura en sesion de gobierno. 4º Una carta del Dr. Déclat, residente en Paris, conteniendo una nota impresa sobre las inyecciones subcutáneas de ácido fénico para combatir las fiebres intermitentes, aún las más rebeldes á la quinina; con cuyo motivo llamó el Secretario la atencion sobre la extension que iban tomando las aplicaciones de aquel producto, y que la última tambien se administraba por el citado procedimiento, pudiendo proporcionar acaso resultados muy ventajosos en las calenturas perniciosas de cierta forma; y el Sr. Melero, que la Comision que había de nombrarse, tendría sin duda en cuenta los ensayos hechos en Suiza recientemente. Deseando el Sr. Déclat optar á uno de los premios de la Academia y al título de socio corresponsal, fuéron designados en Comision por el Sr. Presidente, para informar en el asunto, los Dres. Reynés, Diaz (D. J. Guillermo) y Babé, que, como médicos de hospitales, se hallaban en situacion de practicar los oportunos experimentos. —Por último el Secretario presenta: el núm. 541 de la Revista minera de Madrid; las Observaciones magnéticas y meteorológicas del Real Colegio de Belen, de 1870 á 71; la Memoria de la marcha regular ó periódica é irregular del barómetro en la Habana, desde 1858 á 1871 inclusive, por el R. P. B. Viñes, S. J., Director de dicho Observatorio; y cuatro cuadros de Anatomía en chino, regalados por el Dr. Gutierrez; acordando la Academia dar las más expresivas gracias á los Sres. donantes.

Talla prostatica.—Terminada la correspondencia, hizo uso de la palabra el *Dr. Diaz* (D. J. Guillermo) para tratar de un caso de talla prostática bilateral, practicada dos ocasiones en un mismo individuo á consecuencia de cálculos vesicales, indicando sus antecedentes, el proceder empleado y los efectos de la operacion, que fueron volver la salud á un hombre de 60 años, despues de crueles y contínuos padecimientos. El Sr. Diaz cree que su observacion confirma una vez más la preferencia que, en igualdad de circunstancias, debe darse á la talla

sobre la litotricia, que tambien fué hecha en el enfermo sin resultados completos. Dicha observacion será publicada en los Anales.—(V. pág. 355).

Estado sanitario de Guanabacoa.—Se ocupó en seguida el *Dr. G. del Valle* (D. Ambrosio) del estado médico sanitario de Guanabacoa en 1872, en relacion con los nacimientos y matrimonios. Despues de expresar las condiciones estacionales y las enfermedades, que han ocasionado una mortandad de 298 durante el 2º semestre, presenta un resúmen mensual por razas, edades, por clasificacion sepultural &, observándose una diferencia favorable de 353. La relacion entre los nacidos y muertos es contraria en los de color. Finalmente, el Dr. Valle da cuenta del movimiento médico necrológico de los hospitales civiles en el año próximo pasado, que arroja una disminucion comparado con el anterior, y en el cual se consignan especialmente las afecciones zimóticas. La proporcion de la mortalidad ha sido en 1872, para el hospital de hombres, de 15'02; y para el de mujeres, de 24'76. (V. pág. 370).

Explosion de una retorta.—*Informe.*—A nombre de la Comision de Física y Química, leyó el *Sr. Melero* un informe relativo á la explosion de una retorta ocurrida en el laboratorio del Colegio Union y Santiago Apóstol de Matanzas; empezando por leer todos los antecedentes remitidos por el Sr. Alcalde Mayor del distrito Sur de la mencionada ciudad, quien pregunta á la Academia: 1º si se llenaron en su ejecucion las condiciones que la ciencia prescribe; 2º si podia temerse el resultado habido; 3º si la ciencia puede explicar la causa de la explosion; 4º si la explosion se explica dado el caso que presume el profesor; y con cuanto más considere digno la Academia de sus conocimientos científicos para la mayor ilustracion del hecho.—La Comision examina una por una las circunstancias todas en que se produjo el accidente, con relacion siempre á las preguntas que le fueron dirigidas, para llegar á concluir: 1º que no se llenaron en la ejecucion del enunciado experimento las condiciones que la ciencia prescribe; 2º que en consecuencia era de temerse el resultado habido; 3º

que la ciencia puede explicar la causa de la explosion de la retorta; y 4º que tambien se explica dicha explosion dado el caso que presume el profesor; basándose estas consecuencias en las precauciones que debieron tomarse ántes y durante la extraccion del oxígeno por el clorato de potasa y el peróxido de manganeso, en la naturaleza y cantidad de las sustancias empleadas, en la clase y capacidad de la retorta, en el tubo anexo al aparato, en el modo de montarse éste, en el combustible empleado y la regularizacion del calórico necesario, en el local elegido para la operacion química & &.

Discusion.—El *Dr. Várgas Machuca* no comprende que con dracma y media de clorato de potasa y peróxido de manganeso hiciera la explosion tantos estragos, aun cuando esas sustancias estuviesen mezcladas con azufre. El ha tenido ocasion de ver en muchos casos que las heridas son leves, y que los fragmentos no penetran profundamente en los tejidos, como sucede con el fulminato de plata. Quizas se trataba de otra mezcla explosiva, y por lo tanto hubiera sido útil que se remitieran á la Academia, no solo los productos químicos empleados, los pedazos de la retorta, sino tambien la descripcion de las heridas y la diligencia de autopsia.

El *Dr. Finlay* refiere un caso de su práctica, en que un ligero choque producído en una mezcla de partes iguales de clorato de potasa y azufre, hizo estallar el mortero, engastándose fragmentos de dichas sustancias en un ojo del operador, pero sin atravesar por completo la córnea; lo que prueba que la explosion por el clorato de potasa presenta ciertas particularidades que pudieran distinguirla de las otras.

El *Dr. Lastres* manifiesta que, siendo bastante frecuentes esas explosiones con motivo de la preparacion del oxígeno, se deben tomar todas las precauciones necesarias para evitarlas, montando un aparato de hierro en hornos perfectamente cerrados, segun el proceder de Salleron. Se trata probablemente de otra sustancia en el ejemplo que se ventila, sustancia que, quizas sin saberlo, usó el profesor, toda vez que no la reconoció ántes del experimento, como tampoco examinó la retorta con

objeto de ver si estaba rota por algun punto, cuya posibilidad aceptó despues en su declaracion. Bueno es no olvidar, agrega el citado académico, que habrá unos cinco años se vendia el sulfuro de antimonio por peróxido de manganeso, y que este cambio ha podido acarrear graves accidentes.

Refiriéndose el *Dr. Rodriguez* á lo expuesto por el Sr. Várgas Machuca, fué de parecer que la diligencia de autopsia en nada ilustraría la cuestion sobre la naturaleza de la sustancia, puesto que esa clase de heridas puede muy bien compararse á las ocasionadas por armas de fuego, en que la profundidad de las lesiones no da nunca el poder explosivo de las materias empleadas, aunque en ellas suela descubrirse restos de éstas. El Sr. Rodriguez celebra el informe de la Comision de Física y Química; pero en su concepto peca por carecer de la forma propia de tales documentos, no habiéndose consignado en él los antecedentes, como correspondía verificarlo respecto de los puntos más importantes.

El *Dr. Oxamendi* opina que hubiera convenido conocer las declaraciones de los alumnos del Colegio de Matanzas, para indagar si se habian empleado dósis demasiado considerables en la extraccion del oxígeno.

El *Sr. Melero* contesta al Dr. Rodriguez que, no prestándose los documentos periciales á un extracto, creyó más oportuno leerlos por completo á la Academia ántes del informe, esperando por otro lado que en la Secretaría general se llenase esa formalidad; y en cuanto á los que desean tener á la vista la diligencia de autopsia ó el reconocimiento de las heridas, es preciso consideren que el Juzgado de Matanzas ha dirigido á la Academia una consulta exclusivamente química y no médica.

El *Dr. Babé* sostiene que en el punto de vista químico, atendiendo á las preguntas del Juzgado, entra ciertamente el estudio de la explosion y sus estragos: no se han fijado bien sus efectos con relacion á la materia explosiva: no se trata de una explosion cualquiera, y una de aquellas preguntas se refiere á la explosion especial de que se trata, con su sello particular,

que no permite ó no debe permitir se la confunda con otra alguna.

El *Sr. Melero* replica leyendo, por indicacion del Dr. Miranda, las cuestiones formuladas por el Juzgado y las respuestas de la Comision, con la 2ª de las cuales no se halla de acuerdo el Dr. Babé. Para el primero de estos académicos, el problema no debe resolverse á priori sino á posteriori, y la Comision tiene el deber de circunscribirse á las preguntas que le han hecho.

Insistiendo el *Dr. Várgas Machuca* en que no es posible que con la cantidad de sustancia declarada por el profesor se diesen los gravísimos efectos que todos saben,—respondió el *Sr. Melero* leyendo algunos renglones de su informe, en que de una manera culta se da á entender al Juzgado que la Academia no acepta como ajustado á la verdad ese antecedente.

El *Dr. G. del Valle* (D. Ambrosio) pregunta á los químicos, si dadas las circunstancias en que se colocó el operador y constan en el expediente, se produce la explosion, cualesquiera que sean sus efectos, nulos ó graves, heridos ó muertos; y el *Sr. Várgas Machuca* contesta que innegablemente.

El *Dr. Mestre* advierte que siempre ha sido la costumbre en estos informes concretarse á los términos de la consulta, y ésta se ha hecho bajo el punto de vista químico y no médico: en ella no se vierte la menor expresion relativa á los efectos ó estragos de la explosion, y por eso no ha sido de la competencia de la Comision de Medicina legal é Higiene pública, sino de la de Física y Química; pero cree que, si no se ha practicado, se debió por lo ménos buscar en las heridas los vestigios de la sustancia explosiva, examinándola en cotejo con las recogidas en los pomos del laboratorio y que fué sometida al análisis de dos peritos químicos, segun se apunta en los datos remitidos á la Comision informante.

Suficientemente discutido el informe y tomado en consideracion por la Academia, lo sujeta á votacion el *Sr. Presidente*, interrogando á aquella si se le aceptaba tal como habia sido presentado por la Comision, ó si se pedian los datos señalados

por algunos socios. Los Doctores Várgas Machuca y Lastres declararon desde luego que, estando el informe arreglado á los principios de la ciencia, le daban su aprobacion. Tambien se la dió la Academia por mayoría absoluta de votos, (ménos los de los Sres. Oxamendi, Babé y Cerero).

Medicina legal —*Luxacion de la apófisis odontoides.*—Acto seguido leyó el *Dr. Riva*, como ponente de la Comision de Medicina legal, un informe pedido por el Juzgado de 1ª instancia de Jaruco y relativo á la muerte de la negra Lutgarda. Despues de hacer constar los datos recogidos, y en vista de las preguntas hechas á la Academia, trátandose de un caso en que la autopsia solo demostró una tumefaccion considerable en la region cervical posterior, una inyeccion del encéfalo y sus membranas, y la luxacion de la apófisis odontoides, que pudo haber sido, segun los facultativos, el resultado de violencias, y producir la muerte instantáneamente por comprension de la médula oblongada,—la Comision concluye, no sin referir casos interesantes más ó ménos análogos:—1.° Que un golpe dado en la parte posterior del cuello con un cuerpo contundente, puede producir la luxacion de una de las vértebras, sin dejar profundas lesiones en las partes blandas; 2.° Que la luxacion de la vértebra de que se trata no puede verificarse sin la distension ó dislaceracion mayor ó menor de sus ligamentos; pero que sí pueden faltar signos de hemorragia en los órganos inmediatos; 3.° Que no habiéndose hecho la diseccion de los tejidos para comprobar los efectos de la contusion durante la vida, no es posible aseverar que la tumefaccion sea en este caso un fenómeno cadavérico, ni que su presencia indique violencia exterior; y 4.° Que de la diligencia pericial no puede deducirse que la luxacion de la apófisis odontoides tuvo lugar durante la vida, por falta de datos.

Aprobado unánimemente el anterior informe, habló el *Dr. Gutierrez* de un caso ocurrido recientemente en Europa, en un niño de una familia conocida de la Habana, que corriendo recibió un golpe con la barra de una cama en la region cervical póstero-superior; formóse al cabo de algunas horas una gran equí-

mosis, y murió despues el niño, habiéndole precedido la perdida del conocimiento.

Terminada la sesion, quedó la Academia constituida en otra de gobierno para oir un informe relativo á médicos municipales y forenses.

REVISTA CIENTIFICA: por el *Sr. D. Francisco A. Saucalle.*

Tratamiento de las calenturas intermitentes por el ácido carbólico.—En el Diario de medicina y cirujía de Bóston el Dr. Treulik publica ocho casos de fiebre intermitente curados en corto tiempo por el ácido fénico ó carbólico. Asegura que este ácido es un remedio admirable para estas calenturas. Su accion, dice, es pronta y segura, y se emplea en cantidad tan pequeña que no puede producir en el sistema efectos perjudiciales, puesto que por término medio suele adiministrar á lo más 4½ gramos. Tiene ademas para el pobre la ventaja de costar treinta y cinco veces ménos que la quinina. El resultado favorable que obtuvo con el uso del ácido carbólico le hace creer que la accion de la quinina en las fiebres intermitentes es antiparasítica y que éstas vienen á ser un envenenamiento de la sangre.

Su fórmula es:—Acidi carbolici gr. iij
Inf. gentian. ℥ V
Syrup: simpl. ℥ ij
M.
D. ʒ j ter die.

Cloral.—Este remedio sigue aplicándose en diversas enfermedades, sobre todo en Inglaterra, donde se ha fundado un periódico "El Chloralum Review" que se ocupa exclusivamente de este medicamento.

Las notas que siguen han sido extractadas de varias publicaciones.

El Dr. Crichton Brown (Lancet 1.º y 8 de Abril de 1871) ha notado que el hidrato de cloral predispone á los enfermos que lo usan á un agolpamiento de la sangre hácia la cara y la cabeza. Ha visto enfermos anémicos y de los más pálidos adquirir una tez fresca y rosada despues de haber tomado el cloral.

En cuarenta casos ha observado 19 veces esta afluencia sanguínea. En uno de ellos, el color de la cara se asemejaba al que

produce la escarlatina y persistia aun cuando se ejerciera presion sobre la piel. En este estado se advertia una contraccion ligera de las pupilas y una inyeccion de la conjuntiva que persistió durante dos horas y reapareció en cuanto se tomó una nueva dósis del cloral. Los enfermos se quejan de ardor excesivo en la cara, de vértigos, de dificultad en el habla y de confusion en las ideas.

El Dr. Chapman deduce de una serie de experimentos, que el hidrato de cloral obra primeramente sobre el sistema nervioso, cuya fuerza modera, así como la de todos los músculos y con especialidad la del tejido muscular de los vasos arteriales: que despues facilita el acceso de la sangre en los vasos y principalmente en los capilares; explicando así la causa del color rojo de la cara y la de los otros síntomas.

Fundándose en sus investigaciones y en la propia experiencia que tenia adquirida el Dr. Roberto Monro, presenta las conclusiones siguientes:

1º El hidrato cloral da brillantes resultados en los casos de excitacion mental y de perturbacion funcional del sistema nervioso, siempre que no haya enfermedad orgánica del cerebro;

2º Es perjudicial en los casos de debilidad y postracion, que provengan de supuracion;

3º Su uso prolongado con exceso, aun en pequeñas dósis es siempre pernicioso.

En una carta dirigida al doctor inglés Jorge Harley, el químico Liebig le dice: "Conversando ayer con un fabricante de "productos químicos, me afirmó éste que elaboraba cada se-"mana media tonelada de hidrato de cloral y que se consumia "tan enorme cantidad en Inglaterra y Alemania, que no creia "posible que se empleara únicamente en la cura de las enfer-"medades. Muchos afirman que entra en la composicion de "vuestra cerveza?"

El Dr. Page ha participado últimamente por medio de una carta publicada en el "*Medical Journal*" de Lóndres, que desde hace algun tiempo está empleando con buen éxito el hidrato de cloral no solo como calmante interno en las neuralgias dentarias, sino tambien como tópico aplicado sobre los dientes cariados. Algunos granos del hidrato sólido introducidos en la cavidad dental, se disuelven inmediatamente y el dolor desaparece ó se calma; aunque en algunos casos era preciso recurrir una ó dos veces á una nueva aplicacion del remedio.

ANALES

DE LA

ACADEMIA DE CIENCIAS MEDICAS, FISICAS Y NATURALES

DE LA HABANA.

REVISTA CIENTIFICA.

MAYO DE 1873.

ACADEMIA DE CIENCIAS DE LA HABANA.

Sesion publica ordinaria del 9 de Febrero de 1873.

Señores academicos concurrentes.—*Dr. Gutierrez*, Presidente; —*Lebredo*, *Rodriguez*, *Escarrá*, *García*, *Aguilera* (hijo), *Reynés*, *Cerero*, *Sauvalle*, *Poey* [D. Felipe], *Finlay*, *Hernandez* [D. José de la Luz], *Miranda*, *Riva*, *Oxamendi*, *Cowley* (D. Rafael), *Castellanos*, *Melero*, *Gonzalez del Valle* (D. Ambrosio). *Babé*; *Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobacion del acta de la sesion anterior.

El Sr. Presidente participa á la Corporacion que asisten á la sesion los socios de mérito Sres. D. Felipe Poey y Dr. D. José de la L. Hernandez.

Correspondencia.—Leyéronse en seguida por el Secretario: 1.° una comunicacion del Gobierno Superior Político, remitiendo los títulos y demás documentos de los Ldos. D. Ma-

nuel Baez y D. Rafael María de la Peña, aspirantes á las plazas de médicos municipales y forenses de los partidos de Ceja de Pablo y Sto. Domingo (jurisdiccion de Sagua); pasando dichos documentos á la Seccion de Medicina y Cirújía para el informe que se pide.—2.° Un oficio del Dr. Rodriguez, Secretario de esta Seccion, que envía el expediente relativo á la provision de médicos municipales y forenses de Sagua la Grande, así como el informe que sobre el mismo asunto ha recaido.—3.° Una comunicacion del Sr. Alcalde Mayor del distrito Sur de Matanzas, recordando las resultas de la consulta hecha con motivo de la explosion de una retorta en un laboratorio químico; el informe fué remitido oportunamente.—4.° Una idem del Sr. Alcalde Mayor de Bejucal, acompañada de testimonio relativo al estado mental de D. Manuel Felipe, procesado por el delito de homicidio: de que se dió traslado á la Comision de Medicina legal para el informe que se requiere.—5.° Un oficio de los Dres. García y Hondares, con el estado de los vacunados en el mes de Enero último, que ascienden á 24, de los cuales 18 párvulos blancos, 3 de color libres y 3 adultos esclavos, habiéndose además repartido diez tubos con vírus vacuno á los profesores que los han solicitado para esta ciudad y el campo. La Comision da las gracias al Dr. Miranda, por haberle entregado siete tubos por él recogidos; y en virtud de saberse que en Bóston han sido invadidas de viruela más de 3,000 personas, y de existir en la Habana algunos casos de tan terrible enfermedad, excita el célo de los señores académicos para que, con su influencia en las familias, concurran éstas en gran número y á la mayor brevevedad á recibir el útil preservativo.—6.° Una comunicacion del Sr. Cónsul general de los Estados Unidos con los catálogos del Museo médico y quirúrgico del ejército, y cuatro circulares sobre asuntos de higiene y medicina operatoria, obras muy bien impresas y encuadernadas, que remite á la Academia la Biblioteca Nacional Médica de los vecinos Estados, proponiendo el cambio con nuestras publicaciones de Medicina, Higiene y Estadística: se acordó dar las gracias por

dicho presente, depositar los libros en la biblioteca de la Corporacion, y enviar á aquella una coleccion completa de los Anales y otra de trabajos higiénicos y estadísticos.—7.° Por último, se presentaron el número 542 de la "Revista Minera" de Madrid, el 10 de la "Crónica Oftalmológica" de Cádiz, la entrega 28 de la "Monografía acerca del tífus ictérodes" por el Sr. Reina y Puyou, la 2.ª de los "Trabajos de la Comision de Medicina legal é Higiene pública" de esta Academia, y un ejemplar del "Elogio póstumo" del Dr. D. Angel J. Cowley, pronunciado hace algunos años en la Real Universidad de la Habana por el Dr. D. Antonio de Oliva, segunda edicion impresa en Sevilla por la solicitud del Dr. D. Rafael, hijo del ilustre catedrático de Terapéutica y Materia médica, quien remite otros ejemplares para todos los señores académicos: acordáronse las más expresivas gracias á los señores donantes.

Accion tóxica de los mangos.—Dió cuenta despues el Secretario de una carta del *Dr. Hernandez Poggio* al Dr. Miranda, socio corresponsal el primero residente en Cádiz: en ella se hace notar que los "Archives de Médecine navale" publicados en Paris (Diciembre de 1872) insertan una nota de Mr. H. Rey, relativa á la discusion que tuvo lugar en nuestra Academia sobre la accion de los mangos en el organismo humano, con motivo de lo observado por aquel profesor en campaña, sintiendo el médico francés que no se hubiesen presentado observaciones completas en apoyo, y aseverando que solo cuando el mango está inmaduro da orígen, por indigestion, á síntomas de alguna gravedad, pero que desaparecen con rapidez, debidos segun parece á la presencia de una resina.—El Sr. Hernandez Poggio recuerda haber dicho que el mango mezclado con aguardiente dañaba á los europeos, que su destino no le permitió recoger observaciones, y que acudía á la Academia para que procediera á las indagaciones oportunas. Siendo más abundante la resina en el fruto verde, convendría investigar las proporciones que contiene en las diversas fases de su desarrollo, y sería una gloria para la Corporacion alcanzar

la prioridad en dicho análisis.—El Sr. Presidente opina que deben atenderse los deseos expresados por el Dr. Hernandez Poggio, á quien se darán las gracias por su eficacia á favor de aquella; y á ese efecto es nombrada una Comision compuesta de los Sres. V. Machuca, Donoso y Lastres.

Constitucion medica.—Con ocasion de la nota comunicada por el mencionado académico corresponsal, el *Dr. Mestre* manifestó que la constitucion médica catarral que reinaba actualmente había registrado casos de fenómenos gastro-intestinales con diversos grados de intensidad, hasta tomar en algunos formas alarmantes. Tanto en su servicio clínico de la Casa de Beneficencia, como en el público, ha tenido oportunidad de observar los vómitos y diarreas, ya aislados, ya conjuntamente, coincidiendo á menudo con otras localizaciones de la afeccion catarral; las diarreas algunas veces han llegado á hacerse serosas, claras y abundantes, como en una colerina, con descomposicion del rostro y dolores agudos, contusivos de los miembros; la lengua, cuando han existido los vómitos, se ha mantenido casi siempre con una crápula saburral, característica del embarazo gástrico; y el epigastrio ha acusado un mal estar más ó ménos acentuado.—El Dr. Mestre recuerda las relaciones señaladas por los autores entre las epidemias de gripa y las del morbo asiático; que desde la última que de éste invadió la Isla, todos los años han ocurrido casos esporádicos, mucho más numerosos y graves en el departamento oriental, apuntándose algunos en la estadística del semestre anterior en esta capital; que en Europa se ha desarrollado recientemente el mal bajo forma epidémica en ciertas comarcas, notándose en otras una tendencia marcada á las diarreas; y que si no debemos ir más allá de lo que dice la observacion de los hechos, nada es más interesante que seguir paso á paso el estado sanitario de la poblacion.—La ipecacuana á dósis vomitiva ha sido un tratamiento eficaz en los casos observados por dicho académico.

En corroboracion de las ideas por el citado académico expuestas, agregó el *Dr. G. del Valle* (D. Ambrosio) que á la

constitucion médica catarral reinante, con determinacion hácia el canal intestinal y diarreas á veces de carácter colérico, tenía que añadir, qué sospechaba alguna malignidad en ellas, puesto que entre las defunciones ocurridas en el mes notaba como ocultacion del verdadero mal; pero que, por las clasificaciones de "enteritis aguda" en el presidio fallecieron 6 en un dia, de "fiebres coleriformes" otros &, y se venía en conocimiento de que existían casos de cólera esporádico, como acontece todos los años en la estacion de las aguas, si en ella sobre todo se comete la imprudencia de comer frutas no sazonadas ó maduras, como el mango, y no se toman las precauciones de cuidar de las aguas que se beben, como acaba de suceder con las lluvias que con tanta abundancia han caido en Enero, surtiendo los aljibes y abasteciendo el Almendares, lluvias por cierto extrañas á esta estacion.—Ademas refirió el Dr. Valle, que en el mes pasado llegaron al puerto buques con asiáticos, recogiendo 6 defunciones en un dia, y que los trabajadores del Nuevo Cementerio, establecimiento situado muy cerca del barracon de Aldecoa, en el Cerro, donde se hallan chinos depositados, han padecido de colerinas, al punto de tenerse que suspender las obras de la Nueva Necrópolis.

El *Dr. Lebredo* manifiesta que desde el 8 ó 10 de Enero se ha visto esparcida en la ciudad una constitucion coleriforme, notándose casos de verdadera colerina, ó de lo que Jaccoud llama cólera catarral. En dos casos observados por él se han presentado fenómenos asfíxicos, las diarreas han sido claras y ha habido tambien calambres, sobreviniendo despues una reaccion ligeramente tifoidea; pero todos han terminado bien. ¿Trátase de una constitucion colérica, ó solamente catarral por ejemplo? Lo que importa, en sentir del Sr. Lebredo, es señalarla, para aplicar los tratamientos oportunos y arreglar el régimen alimenticio: no debe uno lanzarse, sin embargo, á aceptar la existencia del cólera ó introducir elementos de alarma, cuando siempre se han notado en Cuba, en ciertas épocas, las diarreas catarrales, pareciendo tener algo de especial la influencia de nuestras aguas de verano con que aquellas coinci-

den. No existe el cólera epidémico, sino en realidad una constitucion catarral diarreica: todos los casos se han curado, empleando la ratania y el subnitrato de bismuto. El Dr. Lebredo cree que se debe ser muy prudente en la asignacion de las causas, estudiando sobre todo las condiciones en que se producen los hechos: de lo contrario el espíritu permanece en la vaguedad y en una atmósfera nebulosa.

El *Dr. Valle* acepta la influencia atribuida á las aguas de verano, recuerda que las lluvias no se han aparecido en las estaciones habituales, sino en otoño é invierno, siendo á veces torrenciales, y cree que es colocarse en un punto de vista útil asimismo, el apuntar las relacion que pueda haber entre las expediciones de chinos á nuestra Isla y los casos de cólera ó de diarreas graves, relacion que sin duda existe respecto de los trabajadores del Cementerio, que se han visto en la necesidad de interrumpir sus tareas.

El *Dr. Rodriguez* expone haber observado recientemente en su clientela, en un mismo dia y en puntos diametralmente opuestos de la poblacion, casos numerosos de vómitos y diarreas, con calambres en uno, que han terminado todos felizmente. Su rápida invasion y su vasta extension merecen ser señaladas por lo que puedan valer. Relativamente al determinismo de los hechos, debe agregar que en la casa en que observó el Dr. Rodriguez mayor número de casos, hubo chinos de las últimas expediciones.

El *Dr. Reynés* refiere que en su sala del hospital civil de S. Felipe y Santiago ha podido observar casos frecuentes de enteritis catarral intercurrente en la marcha de otras enfermedades, marcando la constitucion médica reinante, y siendo combatidas con la ipecacuana, ya sola, ya asociada á pequeñas dósis de opio.

Nueva teoria de la gravitacion.—Despues de significar el *Sr. Presidente* que á todos interesaba el estudio de las constituciones médicas reinantes y particularmente á los médicos de hospitales, cuyas noticias eran siempre oidas con el mayor agrado por la Academia,—hizo uso de la palabra el *Dr. Finlay*

para dar á conocer la prioridad que sobre sus investigaciones acerca de la gravitacion universal tienen las publicadas en las "Actualidades científicas" del P. Moigno, y entre ellas el artículo del P. Leray relativo á la "constitucion de la materia, y la naturaleza y causa de la pesantez" de carácter analítico, si bien su teoría se diferencia de la expuesta por el Sr. Finlay, en que el primero supone al éter compuesto de átomos esféricos y elásticos, miéntras que para el segundo la elasticidad de aquel flúido no depende, no reside en sus moléculas infinitesimales, sino es consecuencia de su agrupamiento; en que para el uno la densidad es el número de átomos que contiene un cuerpo en la unidad de volúmen, miéntras que para el otro la densidad absoluta es el cociente de la masa molecular dividida por la suma de los espacios intersticiales; en que para aquel, la distincion entre las fuerzas convergentes y paralelas se limita á su direccion é intensidad respectivas, miéntras que para éste las fuerzas paralelas son enteramente independientes de las distancias,—lo que afecta de un modo diverso la fórmula general del movimiento: la del Dr. Finlay no difiere de la de Newton más que en la velocidad inicial, y no altera por lo tanto los resultados hasta ahora obtenidos.

De la aspiracion como metodo terapeutico.—Terminada la nota adicional anterior, y presente el *Dr. D. Rafael Cowley*, despues de una ausencia de dos años, durante los cuales siempre ha tenido un recuerdo para la Academia, cuyo título le ha precedido con su prestigio en los distintos lugares de Europa que ha visitado,—manifiesta su propósito de enterar á la Corporacion de los asuntos científicos que más le han ocupado y más importantes considera, empezando esta vez por la aspiracion como medio terapéutico contra varios estados morbosos, tratando primeramente de la historia del proceder operatorio, luego de sus aplicaciones, con casos prácticos que aduce, á la puncion hipogástrica, á la hidártrosis, á las hernias y á la toracentesis. La aspiracion en la retencion urinaria constituye una operacion inocente, libre de los peligros que aun le quedaban á la puncion hipogástrica hecha con el trocar que

todos conocemos: en la aspiracion no hay infiltracion, no se obliga al enfermo á la inmovilidad, ni se aguarda con la impaciencia del peligro la serie de accidentes que ántes podian originarse. Su empleo en los tumores herniarios irreductibles por acúmulo gaseoso ó líquido, debe considerarse como el medio más racional y seguro, obteniéndose de ese modo una fácil y cómoda reduccion. Respecto á la toracentesis, debemos permanecer en espera hasta que nuevos casos vengan á satisfacer las dudas que aun reinan. En las hidártrosis, tiene su oportunidad principalmente en las crónicas.

El *Dr. Gutierrez* refirió que en el año de 1825 ó 26, y acompañando en el hospital militar al Dr. Tasso, cuya ciencia y afecto le inspiraron el gusto que siempre ha tenido por la Anatomía, ocurrió en un soldado herido en el vientre, y con el paquete intestinal al exterior, que no siendo posible practicar la reduccion, léjos de dilatar la herida aquel entendido é inspirado cirujano, hizo con un alfiler algunas punturas enlas asas de los intestinos, y desalojados los gases, pudo hacerse aquella operacion sin el menor obstáculo.

El *Dr. Mestre*, teniendo en cuenta que el Sr. Cowley ha celebrado las opiniones de los Dres. Babé y Reynés respecto á la puncion hipogástrica, agrega que el socio fundador Ldo. Valdes Castro la ha practicado dos veces en la Habana y ha remitido para su publicacion en los Anales una nota sobre la discusion habida en la Academia de Medicina de Bélgica y favorable á ella, que se insertará proximamente.

El *Dr. G. del Valle* (D. Ambrosio) se pregunta si no se trata en realidad de un método antiguo, al que hace poco se le ha agregado un aparato aspirador, que recuerda la bomba esofágica y la gran ventosa de Junod. A su entender, no hay más que la sustitucion de un método por un instrumento, y es bueno no olvidar que muchos de ellos, despues de haberse presentado revestidos de gloria, la han perdido por completo tan luego como ha ocurrido algun caso desgraciado. Ademas, siendo en el ejemplar que ha presentado el Dr. Cowley á la Academia, del aparato de Dieulafoy, uno de los tubos muy finos,

no es posible que todos los líquidos pasen por él; las heridas de puncion son para algunos cirujanos más graves que las otras; y por lo tanto no deben aceptarse las modificaciones propuestas sino á prueba y fallo de muchos hechos, admirando en no pocos de los que hoy se citan, la rapidez con que enfermos gravísimos se han encontrado casi buenos al dia siguiente de operados.

Contestando el *Dr. Cowley*, advierte que en su nota ha trazado la historia del procedimiento, y señalado la parte que se debe á Laugier en el método dela aspiracion; pero que si el Dr. Valle quiere hacerla subir más allá, puede remontarse hasta el primer hijo de Adan al ejercer la succion en su madre. La puncion capilar es moderna y en el aparato de Dieulafoy se hace la aspiracion por completo. A veces, segun los casos, es menester practicarla muchos dias seguidos. Hay diversos grados en los trocales, en cuanto á su grueso, permitiendo algunos que se hagan inyecciones y lavados. Las autopsias han demostrado la inocuidad de la operacion, y el Dr. Labbé le ha manifestado que para las hernias estranguladas deben todos los médicos, sin excepcion estar preparados contra sus peligrosísimas consecuencias, desgarrando el anillo con el dedo, como él lo ha hecho diez y ocho ocasiones, en vez de valerse del bisturí.

El *Dr. Valle* replica que la cuestion no es fisiológica sino quirúrgica, no teórica sino práctica; y para demostrar que hay operaciones al parecer muy sencillas, que son seguidas de graves accidentes, citó el hecho de una señora, que al poner á un niño una lavativa, al ejercer la aspiracion permaneciendo la jeringa dentro del intestino, salió éste adherido al extremo de aquella.

El *Dr. Lebredo* opina que la capilaridad cesa desde que cesa el vacío en el aparato, y es probable que los líquidos comunes penetren por los tubos anexos á éste; pero cree que la cuestion debe estudiarse más, y no aceptarse las conclusiones del Sr. Cowley sin ofrecerse ántes los hechos enteramente comprobados entre nosotros: el proceder estará aceptado por otros;

pero para él no lo está por falta de casos propios; y la prueba la encuentra en los diversos pareceres emitidos respecto á la toracentesis, que han comunicado alguna reserva al Dr. Cowley, y acaso sucedería lo mismo si las aplicaciones á la retencion de orina, hernias, etc., etc., se hubiesen discutido tambien en el seno de la Academia de Medicina de Paris. Lo prudente en un Cuerpo científico es conceder sus simpatías, pero dejar al tiempo y al estudio detenido la solucion definitiva, aunque se deben dar las gracias al académico mencionado por su interesante comunicacion.

El *Dr. Rodriguez* expone que ha visto el año pasado al Dr. Bustamante, en dos casos de quistes, hacer la puncion con un trocar aspirador provisto de una bolsa de goma elástica, seguida de buenos resultados; y que el Dr. Gutierrez enseñó á varios socios de esta Academia un aparato de construccion inglesa, apoyado en el mismo mecanismo: lo que prueba que de ese proceder pueden sacarse sin duda algunas ventajas, ya conocidas desde hace algun tiempo por los médicos de la Habana.

El *Sr. Velero* no comprende que se llame puncion capilar á un proceder en que se emplean cánulas por donde penetra fácilmente un chícharo.

El *Dr. Cowley* está de acuerdo en que no siempre ese nombre es aplicable, visto el grueso calibre de algunas cánulas: insiste en que el método de aspiracion data realmente desde el año de 1852, siendo hoy una verdad conquistada para la ciencia. El ha expuesto con lealtad su estado actual, y por eso no la ha hecho valer del mismo modo en la toracentesis que en otros casos. Dia llegará en que las simpatías del Dr. Lebredo se conviertan en verdadero afecto.

El *Dr. Oramendi* señala la inexactitud que hay cuando se dice *periné* en lugar de *perineo*, como lo encontramos usado por el traductor de Pinel y el Dr. Creus en su obra de anatomía, y así tambien por el Sr. Cowley. Boscasa y Salvá prefieren el último término como derivado del latin *perineum*.

Errores populares.—Antes de quedar la Academia consti-

tuida en sesion de gobierno, y con objeto de distraerla de sus trabajos y tareas graves, leyó el *Sr. D. Felipe Poey*, en forma de diálogo, un artículo en que procuraba combatir ciertos errores populares que existen entre nosotros en materia de Medicina (1).

SESION PUBLICA ORDINARIA DEL 23 DE FEBRERO DE 1873.

SEÑORES ACADEMICOS CONCURRENTES.—*Dr. Gutierrez*, Presidente; *Rodriguez*, *Govantes*, *García*, *Aguilera* (hijo), *Cowley* (D. Luis y D. Rafael), *Sauvalle*, *Martinez Sanchez*, *Górdon*, *Reynés*, *Babé*, *Cerero*, *Gonzalez del Valle* (D. Ambrosio), *Diaz Albertini*, *André*, *V. Machuca*, *Castellanos*, *Escarrá*, *Diaz* (D.J. Guillermo), *Miranda*, *Plasencia*, *Melero*, *Lebredo*, *Albear*, *Oxamendi*, *Rica*, *Finlay*, *Donoso*, *Lastres*; *Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobacion del acta de la sesion anterior.

CORRESPONDENCIA.—Leyéronse en seguida: 1.° Una comunicacion del Gobierno Superior Político remitiendo el expediente promovido para la provision de las plazas de médicos municipales de la jurisdiccion de Cienfuegos; el que pasó á la Seccion de Medicina y Cirujía para el informe que se pide.—2.° Otra comunicacion del mismo Gobierno, acompañando el expediente relativo á las plazas de médicos municipales de Güira de Melena, Alquízar y San Antonio,—del que se dió traslado á la referida Seccion.—3.° Un oficio del Sr. Alcalde Mayor de Monserrate, con inclusion de varios lugares de la causa seguida contra D. Ramon Quintero, á fin de que la Academia se sirva dar su opinion acerca del estado mental del procesado; habiendo pasado el asunto á informe de la Comision de Medicina legal. 4.° Un oficio del Dr. Rodriguez,

[1] Aquellos de nuestros lectores que quieran gozar con este chistoso diálogo, lo encuentran publicado en el "Genio Científico," cuaderno 1.°

Secretario de la Seccion de Medicina y Cirujía, en el que, á nombre de ésta, manifiesta que no habiendo acompañado D. Bernardo Fernandez documentos que acrediten su aptitud legal para el desempeño de la plaza de médico municipal y forense de Guanajay, que pretende, es de participarse así al Superior Gobierno: lo que acordó la Academia. 5.° Enterada la Corporacion de una comunicacion del Dr. Hernandez Poggio, socio correspondiente avecindado en Cádiz, remitiéndole con motivo de la epizootia que atacó á los caballos en esta Isla, un ejemplar del dictámen que redactó como ponente de la Comision nombrada por la Sociedad de Amigos del País de Sta. Cruz de Tenerife, en 1866, para estudiar la epizootia sufrida por el ganado camellar y caprino en las islas de Lanzarote y Fuerteventura,—acordó dar muy atentas gracias al Sr. Hernandez Poggio y depositar su trabajo en nuestra Biblioteca: en él se califica dicha enfermedad "como la neumonía gangrenosa de los españoles, el tifus de los rumiantes tubicórneos de los franceses, el rinderpest de los ingleses y alemanes"... 6.° Por último, el Secretario presenta los números 995 y 996 del Siglo médico de Madrid, y una pieza anatómica enviada por el Dr. Beato y Dolz con una nota explicativa, concerniente á una placenta humana al parecer de un huevo de tres meses, degeneradas é hipertrofiadas sus villosidades, con un derrame sanguíneo ocupando casi toda la extension de su cara fetal: se trata de una mola vesicular ó hidatiforme, y las alteraciones de la placenta dan razon á menudo de los abortos que ocurren. La Academia acordó gracias al mencionado facultativo.

Farmacologia.—*Aceite de nogal de la India.*—Terminada la correspondencia, leyó el *Dr. Oxamendi* una memoria sobre el aceite del nogal de la India [*Oleum Aleurites trilobae*], oriundo del Asia tropical y perfectamente aclimatado en nuestro suelo. El aceite que se saca de las nueces tiene propiedades purgantes, aunque la accion vomitiva puede desarrollarse en ciertos casos; y convenientemente emulsionado es agradable de tomar. Segun la experiencia del Sr. Oxamendi, con 20 gramos se obtiene tanto efecto como con 30 ó

45 gramos del aceite de ricino; debe administrarse como éste en dósis fraccionadas, y colocarse respecto á su energía entre aquel aceite y el de piñon botija, debiéndosele emplear siempre que haya de evacuarse el conducto intestinal á la vez que exista un estado de irritacion en las vísceras abdominales, en las obstrucciones pertinaces, como cooperativo en la expulsion de la tenia etc. La nuez de esta euforbiácea es tan oleaginosa que, al decir del Ldo. D. Francisco A. Figueroa, rinde el 50 p℅., y en el campo pudiera prepararse una emulsion con 40 gramos de la semilla para óbtener el efecto catártico, que tambien se conseguiria con una tintura hecha á imitacion de Parola para la de ricino, á la dósis de 4 gramos. Despues de consignar el Dr. Oxamendi las diversas fórmulas que usa y recomienda, tanto al exterior como interiormente, en los niños y en los adultos, concluye combatiendo la preocupacion vulgar, sobre todo entre los negros, de tomar un purgante despues de una grave enfermedad, y cuyos efectos desean bastante enérgicos hasta medir por ellos sus favorables consecuencias en el organismo.

El *Dr. Gonzalez del Valle* (D. Ambrosio) indicó, concluida la lectura del Sr. Oxamendi, que aunque eran laudables los esfuerzos de este académico á favor de la terapéutica indígena, había ido más allá de lo que le correspondía y podía aceptarse, pues si era cierto que como sustancia oleosa tenía una accion purgante, nada era tan sorprendente como verlo recomendado para curar la peritonitis puerperal, la litiasis, la disentería, etc., enfermedades demasiado importantes para ceder á un remedio tan suave.

A la anterior observacion contestó el *Dr. Oxamendi* que en su memoria no había recomendado el aceite de la nuez de la India para curar tales afecciones, sino para llenar la indicacion purgante cuando en ellas existiera, con preferencia al aceite de palmacristi, por ser mucho más agradable. Léjos de aconsejar la medicacion evacuante, considera que en muchos casos no debe emplearse, sino proscribirse.

El *Dr. Lebredo* opina que la observacion del Sr. Oxamendi

es incompleta, y que su memoria no es científica ni experimental, debiendo haber expuesto cómo obran los purgantes en la inflamacion y por qué da la preferencia al que es objeto de su estudio. Se trata de dársela comparándolo al aceite de ricino, no solo por ser un producto indígena, sino por otras cualidades que lo hacen superior, teniéndosele por útil en las enfermedades de carácter inflamatorio: si esto último no es más que una hipótesis, la conclusion no es en manera alguna definitiva; si no pasa de una manera de decir, tal parece que el Dr. Oxamendi ha estado constantemente aplicando el medicamento citado en las cistitis, en las enteritis, etc., etc.

El *Sr. Oxamendi* responde que no ha tratado de reclamar la prioridad en todos los casos para el aceite de nogal, sino de hacer presente que puede reemplazar al de palmacristi bajo el punto de vista de la facilidad que ofrece su administracion. Ademas, la terapéutica no explica de un modo enteramente satisfactorio por qué curan la quinina, los purgantes, etc., y sería mucho exigir el pretender asentar la teoría de su accion en los estados inflamatorios, ántes de usarlos y de comparar entre sí los efectos de estas sustancias.

El *Dr. Lebredo* arguye que esperaba del Sr. Oxamendi una explicacion, y no que echara por tierra la Terapéutica. Si él hubiera sido el autor de la memoria, habría dado esa explicacion. Si se contesta con lo que no se sabe, es preciso estar por lo ménos á la altura de la ciencia: en el caso contrario, la respuesta debió estar en relacion con lo que se sabe en el estado actual de nuestros conocimientos. No bastan, no, las observaciones particulares del Sr. Oxamendi, por mucho que se las considere. Si su idea era proponer el nuevo medicamento tan solo por ser más agradable al paladar, no merecía á la verdad el trabajo que ha emprendido; y si por otros conceptos lo merecía, el estudio es demasiado breve para cumplir con todas las necesidades de la ciencia y de la práctica.

El *Dr. Oxamendi* replica que la cualidad de ser grato al gusto y de olor apénas sensible, no es tan insignificante que no merezca la mayor atencion del médico, á cada paso, en el ejer-

cicio de su profesion; y que si, aparte de aquella, se observan los mismos efectos catárticos que en otros purgantes oleosos, exóticos, de olor y sabor en extremo repugnantes, le parece bien justificada esa atencion.

El *Sr. Melero* cree que hay error en calcular en treinta gramos el valor de una onza, como lo hace el Dr. Oxamendi, cuando entre nosotros el gramo vale veinte granos: cuestion de metrología que no deja de tener importancia, sobre todo refiriéndose á sustancias tóxicas, como la estricnina, ó muy enérgicas en su accion.

El *Dr. Oxamendi* advierte que se trata de una sustancia que no se administra por gotas, y que está convenido en todas partes computar la dracma en cuatro gramos, lo que da el resultado que admite en su memoria. Por lo que hace á la estricnina v. g., citada por el Sr. Melero, su ejemplo es de ningun valo, toda vez que la diferencia indicada no haría ménos tóxica la sustancia, ni ménos funestos los resultados en un caso que en otro.

El *Dr. Cowley* (D. Rafael), es de parecer que si el aceite de nogal de la India es preferible solo por su olor y sabor, alguno pudiera con razon dar esa preferencia á ciertos compuestos culinarios abundantes en materias grasas, pues todas ellas, como el aceite de olivas ó de almendras en grandes cantidades, en contacto con los líquidos del tubo intestinal, aumentan las secreciones y gozan de propiedades purgantes.

El *Sr. Oxamendi* contesta que sería necesario administrar cantidades considerables de esos aceites y de esos compuestos, y determinar una fuerte indigestion para obtener el efecto catártico, lo que no es menester con el medicamento de que se ha ocupado.

El *Dr. Rodriguez* siente que el Sr. Oxamendi, en vez de discutir la cuestion relativa á la utilidad ó inutilidad de dicho aceite, haya tomado en cuenta los errores populares que quieren siempre palpar la accion purgante de la sustancia ingerida, sacrificando en cierto modo la Terapéutica á las preocupaciones del vulgo, cuando sabe demasiado que si se administra un

purgante en las fiebres perniciosas, por ejemplo, la accesion subsecuente puede ser seguida de la muerte.

A cuya reflexion repuso el *Dr. Oxamendi* que ha dejado á salvo todas las contraindicaciones la de medicacion evacuante, y que es evidente el desagrado con que toda persona que ha tomado un purgante ve que no le ha producido efecto, transformándose ese desagrado en verdadero temor en la gente del pueblo.

El *Dr. Mestre* cree que no habiéndose propuesto el citado académico ofrecer un trabajo completo, sino llamar la atencion de los prácticos hácia una sustancia oleosa, extraida de un vegetal que se da perfectamente en el país, y la que por su fluidez, como por carecer de olor y sabor, con propiedades catárticas suaves y fácilmente alcanzadas, le parece puede reemplazar en muchos casos al aceite de ricino y entrar desde luego en la administracion diaria del facultativo, sobre todo en los niños, deben aceptarse desde luego con gusto sus indicaciones como punto de partida para estudios más extensos y completos en la materia.

En este sentido se asocia enteramente el *Dr. Lebredo* á las palabras vertidas por el Sr. Mestre, y opina que el Dr. Oxamendi merece las gracias de la Corporacion, no solo por haber dado el resultado de su experiencia particular, sino porque la generalidad de nuestras sustancias medicamentosas permanece desconocida para todos.

Fisiología.—*Del alcohol como sustancia tóxica.*—Concluida la precedente discusion, leyó el *Dr. Cowley* (D. Rafael), un trabajo acerca del alcohol considerado como sustancia tóxica. Recuerda que segun la teoría de Liebig es un alimento respiratorio ó termógeno; que los Sres. Lallemand, Perrin y Duroy admiten que se aloja al natural en nuestros órganos, eliminándose sin la menor modificacion, y consigna los diversos experimentos practicados con objeto de apoyar una y otra doctrina. En realidad no se observan cambios en la calorificacion ni se forman otros productos, como lo demuestran á la vez la clínica y la experimentacion en manos de Brown-Sequard, Duméril y De-

marquay, Duget &, cuyos experimentos y observaciones cita el Dr. Cowley y afirman la tendencia del alcohol á refrigerar el cuerpo, en lugar de aumentar la temperatura, segun ántes se habia aceptado en atencion á fenómenos más bien aparentes que reales,— del mismo modo que la cantidad de ácido carbónico es menor, hallándose esa disminucion en razon directa de la dósis de alcohol ingerida, y siendo tambien inferior la proporcion de la urea. Está comprobada la presencia del alcohol en ciertos órganos de la economía y nunca los productos intermediarios de transformacion, en la sangre, el cerebro, el pulmon el hígado, el bazo y los riñones: la primera es la que almacena más para el profesor Buchein, y en los ensayos á que ha podido asistir el citado académico, se ha notado que el acúmulo alcohólico varía de órgano segun la via por donde ha sido absorbido. Recorre en seguida los síntomas que se desarrollan con el alcohol á dosis tóxica, algunos de los cuales hallan su razon de ser en la isquemia cerebral, las degeneraciones grasientas ó la esteatósis de los órganos, que no debe confundirse con la destruccion gránulo-grasienta de las células hepáticas v. g. que se observa en la hepatitis perenquimatosa: con cuyo particular finaliza su trabajo el Dr. Cowley.

Medicina legal.—*Informe sobre enajenacion mental.*—Antes de constituirse la Academia en sesion de gobierno, presentó el *Dr. Méstre*, como ponente de turno de la Comision de Medicina legal, un informe relativo al estado mental de D. Manuel Felipe, encausado por homicidio ante el Juzgado de Bejucal. Analizados prolijamente todos los antecedentes remitidos á la Corporacion, y discutidos los diversos pareceres de los facultativos que han reconocido aquel y han declarado ó informado acerca del asunto, sin atreverse á admitir la enajenacion mental, ni á negarla, concluye la Comision: 1.° Que en todo el testimonio no hay datos suficientes para aceptar dicha afeccion de un modo irrecusable, no teniendo las declaraciones en él insertas un carácter enteramente científico las unas, para diagnosticar la lipemanía, la monomanía homicida ó la demencia; ni las otras un valor indudable para comprobar el hecho gene

ral de la locura; y 2.° Que existiendo un conjunto de fenómenos que pudieran hacer sospechar la simulacion, y algunos otros la demencia paralítica, sería ajustado á los preceptos de la ciencia prolongar la observacion en el Asilo respectivo todo el tiempo indicado por su Director; observacion seguida por éste, asociado si es posible á dos facultativos de los que actualmente desempeñan ese servicio, tan útil para la recta administracion de justicia, como oneroso para ellos.—Y aprobado dicho informe, se dió por terminado el acto.

Sesion publica ordinaria del 9 de Marzo de 1873.

Señores academicos concurrentes.—*Dr. Gutierrez*, Presidente; *Rodriguez*, *Govantes*, *Sauvalle*, *Aguilera* (hijo), *Cowley* (D. Rafael), *García*, *Castellanos*, *R. P. Viñes*, *Górdon*, *Reynés*, *Babé*, *G. del Valle* (D. Ambrosio), *Miranda*, *Oxamendi*, *Auber*, *Melero*, *Plasencia*; *Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobacion del acta de la sesion anterior.

Correspondencia.—Leyéronse en seguida: 1.° una comunicacion del Sr. Alcalde Mayor de Monserrate, recordando las resultas de la consulta hecha á la Academia en la causa seguida contra D. Ramon Quintero: de que se dió traslado á la Comision de Medicina legal, participándose á dicho Juez que en la presente sesion se daría cuenta del informe; 2.° un oficio del Sr. Melero, deseando se le pusiese á la órden del dia con una "Nota acerca del salvavidas en alta mar, de la invencion del Dr. D. José de la Luz Hernandez." El Secretario manifestó que aunque el aviso del Sr. Melero habia llegado demasiado tarde para figurar en la órden del dia, podría sin embargo hacer uso de la palabra, si hubiese tiempo para ello; 3.° un oficio del R. P. Viñes en que, sin perjuicio de hacerlo personalmente, da las más expresivas gracias á la Corporacion por el nombramien-

to de socio de mérito con que le ha distinguido, y acusa al propio tiempo recibo del diploma, del Reglamento de la Academia y del de su Biblioteca; 4.° una comunicacion de los Sres. García y Hondares, acompañando el estado de los vacunados en el salon del instituto durante el mes de Febrero último: su número asciende á 41, treinta y seis párvulos blancos y cinco de color libres, habiéndose repartido ademas 19 tubos con vírus vacuno.—El Secretario presenta tambien el núm. 544 de la Revista minera de Madrid; los números 9 y 10 de la Independencia médica de Barcelona: participa que el Sr. Director del Observatorio de Belen ha regalado á la Academia 300 ejemplares de las seis láminas relativas á las curvas del barómetro en la Habana, las que se repartirán á los señores suscritores de los Anales tan pronto como pueda publicarse en éstos la Memoria á que se refieren, acordándose las más cumplidas gracias al Sr. donante; y que el socio corresponsal Ldo. Rosaín habia enviado una nota que por su extension sería despues leida.

Socio de merito.—Terminada la correspondencia, puso el Sr. Presidente en conocimiento de la Corporacion, que asistía por primera vez el *R. P. Benito Viñes S. J.* nombrado por unanimidad socio de mérito en sesion de gobierno del 23 de Febrero;—y que tambien se hallaban presentes los Dres. alemanes Emil Hoczing y Wilhelm Hestphal, jefe médico el primemero de la Escuadra alemana surta en nuestra bahía.—En un sentido y elocuente discurso dió el P. Viñes las gracias, en su nombre y en el de la Compañía, despues de manifestar la importancia de nuestra institucion científica, cuya vida y lozanía no puede dejar de comunicarse y difundirse hasta el último de sus miembros; discurso que oyó muy complacida la Academia, y reproducimos á continuacion:

Sr. Presidente.—Sres. Académicos, Sres.—Al ordenar apénas mis primeros vacilantes pasos por la escabrosa y ardua senda del humano saber en cumplimiento de un deber sagrado; la Divina Providencia, que paternal rige al hombre en sus caminos, no ha tardado en depararme un guia fiel y experto que con paso firme y seguro me encamine, con mano amiga me sostenga, me esclarezca con

su saber y luces y con su voz autorizada y venerandos ejemplos me aliente y estimule á proseguir.

Sí, Sres: la invitacion amistosa de vuestro dignísimo Presidente, la mocion por él presentada á esta Ilustre Academia, y finalmente el autorizado y unánime voto de la misma otorgándome graciosamente un honor y una distincion, que yo me creía bien léjos de merecer y que nunca me hubiera atrevido á ambicionar, al par que debe llenarme de la más pura satisfaccion, debe tambien servirme de estímulo y aliento en el emprendido camino. Los claros ejemplos y permanentes de tantos y tan distinguidos varones, ilustres por su saber y letras, por sus estudios y laboriosidad recomendables y por los grandes servicios tan de continuo prestados á las ciencias y á la sociedad beneméritos y esclarecidos, no sufren esterilidad en quien tan de cerca, tan de continuo y con amistosos y complacidos ojos los contempla y admira. A la sombra benéfica y protectora de este árbol fructífero y frondoso, y gozando de los suaves frutos que pródigamente ofrece, ¿puede dejar de recrearse y cobrar nuevas fuerzas el espíritu? Los puros y salutíferos raudales que de este claro manantial dimanan, los benéficos destellos que este luminoso foco en torno irradia, ¿dejarán de esclarecer y vivificar de preferencia la mente y corazon de quien más de cerca y de lleno los reciba? La vida en fin y lozanía que á este robusto cuerpo anima, ¿podrá dejar de comunicarse y difundirse hasta el último de sus miembros? Grandes é inestimables son las ventajas que veo hallarse vinculadas con este insigne favor y don precioso, que manos tan ilustres, tan graciosamente acaban de prodigarme.

¿Qué me resta pues ahora sino es cumplir desde luego con un deber el más grato para mí, deber de gratitud y reconocimiento? Gracias, pues, y gracias las más cordiales y expresivas á su dignísimo Sr. Presidente por tanta dignacion y bondad como conmigo ha usado: gracias no ménos cordiales y respetuosas á la Ilustre Academia por la benevolencia con que se ha dignado acogerme en su seno como socio de mérito.

Aprovecho ademas esta oportunidad para dárselas asimismo en nombre de la Compañía de Jesus mi madre, en el de mis Superiores, en el de mis predecesores en el cargo y en el mio por el favor con que se ha dignado acoger hasta el presente y dar honrosa cabida en sus Anales á nuestras observaciones, como tambien por el decidido interés que varios de sus Sres. Socios se han tomado siempre por todo lo concerniente á nuestro Observatorio, hasta el

punto de concurrir alguno de ellos á ilustrar con sus propios trabajos nuestras publicaciones.

Colesterina en los hidroceles.— Equinococos en la carne.—El Dr. Rodriguez comunica, aunque sin pretensiones de ningun género, que recientemente ha tenido ocasion de examinar al microscopio la serosidad en dos casos de hidrocele vaginal, comprobando en ambos la presencia de la colesterina, que segun los micrógrafos es característica por su constancia en dicha enfermedad. Con motivo de una carne de puerco, cruda, facilitada al Dr. D. Antonio Diaz Albertini por un carnicero, y teniendo la apariencia que vulgarmente la hace llamar "de viruelas," se practicó tambien el análisis microscópico, encontrando en aquella, como le habia ya sucedido á los Dres. Bustamante y Beato, los equinococos, que pudieron reconocer fácilmente los concurrentes en las preparaciones hechas por el Dr. Rodriguez.

El *Dr. Mestre* expone que ese hecho prueba una vez más la necesidad del reconocimiento pericial en el abastecimiento de las carnes para el consumo público, pues hay quienes atribuyen á la introduccion de los equinococos en el organimo humano el desarrollo de la tenia ó lombriz solitaria; y debe recordarse que la triquinósis se debe asimismo á la ingestion de ciertas carnes,—constituyendo ámbos estados, no enfermedades ligeras, sino bastante graves: la carne de puerco es, por otra parte, una de las que con más frecuencia son atacadas de cisticercos y de triquinos.

Medicina legal.—*Estado mental de un sujeto.*—En el uso de la palabra el *Dr. Górdon*, á nombre de la Comision de Medicina legal, leyó un informe relativo al estado mental de D. Ramon Q...., encausado por delito de hurto. Consígnanse primeramente en dicho trabajo los datos y antecedentes del hecho y del mencionado individuo, que, segun consta de las diversas declaraciones que se acompañan, así como del exámen efectuado por dos facultativos, padece ataques epilépticos y de monomanía. Hecho el análisis de semejantes documentos, con indicacion de los vacíos que allí se encuentran, la Comision manifiesta que

hubiera sido muy importante expresar si el hurto se cometió cuando gozaba de su razon ó si tuvo lugar poco despues de un ataque; si el procesado robaba ántes objetos de poco valor tan solo por el placer de apoderarse de lo ajeno y por no poder resistir á la accion de una fuerza impulsiva é inevitable: discute despues la cuestion de la demencia, terminacion frecuentísima de los estragos á que da orígen la epilepsia, y la de los actos insólitos cometidos por el individuo durante el estado epiléptico: para lo primero no hay datos suficientes en el proceso; y contra lo segundo, hay el hecho de haber recordado lo que pasó en el ataque, y obedeciendo á su conciencia, confesar el delito y devolver parte de lo hurtado. Tampoco consta la época en que por vez primera se presentó la enfermedad, para juzgar aproximadamente de su adelanto y progresos, ni la frecuencia de los ataques, ni el tipo que dura la enajenacion mental en Q...., sabiéndose que unas ocasiones es efímera, despues del acceso, particularmente la manía con furor y tendencia al suicidio, otras se prolonga hasta algunos dias, y otras en fin es permanente cuando existe ya la demencia; ni se especifica cuál de las formas de la epilepsia es la que se ha examinado, pues unas debilitan más pronto que otras la inteligencia; si se la califica de "histérica," llama la atencion que ámbos estados coexistan en un individuo del sexo masculino; y si se considera que es una *cleptomanía*, no se tienen en la memoria las diferencias que hay entre los locos que roban, en medio de las irregularidades de su conducta, y los que adolecen en realidad de la monomanía adquisitiva: en el caso actual la existencia de ésta es en extremo sospechosa. En todo el proceso solo se dice que Q.... es un epiléptico, pero no se describen las alteraciones que en su organismo ha impreso la afeccion nerviosa con caractéres indelebles; y por lo tanto concluye la Comision "que no habiendo datos suficientes para juzgar acerca del estado mental de D. R.... Q...., en la causa que por hurto se le sigue, deben mandarse recoger por quien corresponda, para que con vista de ellos sirva una vez más esta Corporacion á la recta administracion de justicia, y pueda decir con entera sa-

tisfaccion de conciencia: Q.... se encuentra en uso de razon y con ella ha cometido el hurto; ó Q.... es un enajenado, porque sus facultades intelectuales están alteradas."

Discusion.—Habiendo manifestado el Dr. Górdon en el curso de su informe, que los peritos no debieron *certificar*, sino *declarar*, porque como dice el Dr. Mata, "cuando un juez ó un tribunal llama á los facultativos para que den su voto pericial sobre los hechos de un pleito ó de un proceso (como en el caso actual), no les piden que certifiquen, pues segun lo prevenido en el Código de procedimientos y en varios reglamentos especiales, la declaracion es el instrumento que se requiere:" en el artículo 3.° de la ley del 11 de Setiembre de 1820 se previene que los testigos no depongan por medio de certificacion ni informe, sino por declaraciones juramentadas; y si eso se hace con los testigos ¿cuánto más no debe hacerse con los peritos como dice el autor citado?—expuso el *Dr. Rodriguez* que no estaba de acuerdo con este particular: el perito declara ó certifica segun se lo pide el juez: en la declaracion tiene que jurar y que fundar su opinion: esto último no existe en la certificacion. ¿Se sabe lo que en el caso presente pidió el Juez? Pero sépase ó no, esa parte del informe debe desaparecer, toda vez que acusa al perito de una falta que acaso no sea suya.

A esta observacion replica el *Dr. Górdon* que el documento facultativo está falto de datos, por una parte, en cuanto al fondo; y en cuanto á la forma, no tiene la que demanda la ley. El perito, más que ningun otro testigo, debe prestar declaraciones, no redactar certificados, y ésta es tambien la doctrina del profesor ya mencionado.

El *Dr. Rodriguez* la acepta asímismo; pero no deben hacerse inculpaciones al perito, porque haya cumplido con lo que le pedia el Juzgado.

El *Dr. Miranda* expone que en el seno de la Comision habia hecho observaciones análogas á las del Dr. Rodriguez: el médico puede á cada paso certificar, miéntras que para declarar necesita comparecer ante el juez: es un cargo infundado el que se dirige á los facultativos, pues de ellos no depende á me-

nudo el carácter con que se presentan semejantes documentos.—Otra advertencia hizo entónces el Dr. Miranda: la oportunidad de no emplear los términos *criminal*, *inocente*, etc., refiriéndose al procesado; palabras que encierran un juicio ajeno á la Academia, á quien solo le toca tratar la cuestion bajo el punte de vista médico, es decir, si aquel se halla ó nó enajenado.

El *Dr. Górdon* sostiene que en ninguna ocasion debe la costumbre violar la ley: ésta debe acatarse y cumplirse tanto por el perito como por el juez. Si á veces ha usado las palabras *criminal*, *inocente* &, siempre ha sido con relacion al Tribunal, no á la Academia; y para demostrarlo, lee el Sr Górdon, por indicacion del Sr. Presidente, la conclusion del informe y algunos otros párrafos, dejando con ésto complacido al Sr. Miranda.

El *Dr Rodriguez* insiste en que se suprima la parte relativa á la forma dada al documento médico-legal: es una cuestion pueril, si se quiere, pero la moral médica exige no extralimitarse, haciendo un cargo á los facultativos, cuando el juez no pregunta nada en ese sentido; y con más motivo, si la inculpacion puede recaer tambien en el juez.

El *Dr. Górdon* contesta que siendo una cuestion pueril, no tiene el menor inconveniente en que desaparezcan del informe las líneas que á ella se refieren.

El *Dr. Mestre* opina del mismo modo, aunque considera que no es una cuestion pueril, sino importante por sus consecuencias: en primer lugar, porque el Juzgado no ha pedido á la Academia una apreciacion de los documentos periciales, sino que en vista de ellos informe acerca del estado mental del encausado: en segundo, porque se hace á los facultativos una inculpacion innecesaria, tocante á la forma que han dado á dichos documentos, asunto que ninguna conexion guarda con el que se ventila y que no sirve para ilustrarlo en lo mas mínimo; y en tercero, porque si la falta indicada hubiera sido del Juez, no compete á la Academia incluirla en sus juicios científicos,—no habiendo para ella interés alguno en corregir, sin necesidad, los

defectos de los médicos ni de los tribunales, y bastando discusiones como la presente para ilustrar la opinion de todos.

Puesto á votacion por el *Sr. Presidente* el informe de la Comision de Medicina legal, fué aprobado con la enmienda propuesta por el Dr. Rodriguez.

Salvavidas.—Invitado luego el *Sr. Melero*, en virtud de su oficio leido en la correspondencia, á tratar del salvavidas en alta mar inventado por el Dr. Hernandez, se excusó de hacerlo por motivos de delicadeza, no hallándose presente dicho socio, al que se le participaría para la próxima sesion de la Academia.

Estado sanitario de quivican.—Entónces leyó el Dr. Cowley (D. Rafael) la comunicacion del *Ldo. Rosain*, con el estado de las enfermedades que han reinado en Quivican desde mediados de Diciembre último hasta el 22 de Febrero: las calenturas intermitentes, las neuralgias, las diarreas, el reumatismo, la viruela, las bronquitis, la epizootia caballar, han sido las afecciones que ha podido observar en ese tiempo. Refiere dicho socio corresponsal un caso de gangrena senil; remite un pomo con vinagre extraido del plátano manzano, sirviendo para filtrarlo un pedazo de la corteza del coco, y una muestra de la gomo-resina de cedro del país, que ha usado mucho en las bronquitis.

Habiendo explicado el Sr. Rosain que la reproduccion de los accesos intermitentes se debia en parte á la eliminacion de la quinina, pasadas algunas horas, por el sudor y por la orina, y el desarrollo de la gangrena senil en un pié á la contusion recibida en punto tan distante de los grandes centros de la vida y á la constitucion empobrecida por los años del negro en que se presentó, que contaba más de noventa,—agregó el *Sr. Cowley*, respecto del segundo particular, que la alteracion de los vasos daba cuenta suficiente de la facilidad con que en esos casos aparecia la gangrena; y respecto del primero, que aun cuando la eliminacion de la quinina por las secreciones era un hecho comprobado por la ciencia, no se producia de una manera tan rápida que exigiese la administracion de grandes dósis del me-

dicamento, cuya accion podia entónces dejar de ser medicamentosa para determinar fenómenos cerebrales, pues hay médicos distinguidos que consideran como tóxica la cantidad de tres gramos.

El *Dr. Mestre* cree que no debe abrigarse ese temor tratándose del Ldo. Rosaín, cuyo ejemplo debieran imitar otros socios corresponsales para contribuir á la formacion de la Topografía médica de Cuba, y que administra la quinina acaso con demasiado comedimiento. El modo de prescribirla influye mucho en los efectos, y las dósis pequeñas y repetidas no son á menudo suficientes, siendo preferible dar dósis macizas despues de terminada una accesion y lo más léjos posible de la venidera, y sostener la que ha sido necesaria para cortar la fiebre, por algunos dias. Por lo que toca á su eliminacion por la orina, el reactivo de Bouchardat, ó sea el ioduro de potasio iodurado, la pone á cada instante en evidencia.

Cauterizacion de las lupias.—Acordadas las gracias al Sr. Rosain, continuó el Dr. Rodriguez la relacion de los trabajos quirúrgicos remitidos por el *Dr. Amussat* á la Academia, ocupándose en esta parte de la cauterizacion de las lupias: señala sus ventajas sobre el uso del bisturí, los diversos procederes de la cauterizacion, entre ellos la *perforante* con el cáustico Filhos.

El *Sr. Rodriguez* recuerda con este motivo la varilla de los charlatanes, curanderos de lupias, empapada en sustancia cáustica; pero desconociendo la naturaleza de los tumores, no la dejan de un modo permanente en el quiste, para que se modifique la membrana que los forma.

Transcurridas las horas de Reglamento, quedó la Academia constituida en sesion de gobierno.

Sesion publica ordinaria del 23 de Marzo de 1873.

Señores academicos concurrentes.—*Sr. Sauvalle*, Vice-Presidente; *García, Cerero, Aguilera* (hijo), *Babé, Reynés, Viñés, Cowley* (D. Rafael), *Gonzalez del Valle* (D. Ambrosio), *Hernandez* [D. José de la Luz], *Diaz* (D. J. Guillermo), *Rodriguez, Melero, Miranda, Mestre;* Secretario.

Abierta la sesion á la hora de costumbre, con la asistencia de los Sres. Académicos que arriba se expresan, manifestó el *Sr. Sauvalle* que ocupaba la Presidencia por indisposicion del Dr. Gutierrez, y que, aunque era sensible esta causa, todos esperaban que dentro de breves dias estuviese del todo restablecido.

Correspondencia.—Leyó entónces el Secretario general:—1º el acta de la sesion pública anterior, la cual fué aprobada; 2º una comunicacion del Gobierno Superior Civil, remitiendo á informe de la Academia el expediente para la provision de la plaza de médico municipal de Bahía Honda, partido de las Pozas; el que pasó á la Seccion de Medicina y Cirujía; 2º un oficio del Dr. Rodriguez, Secretario de dicha Seccion, acompañando el mencionado expediente con el informe respectivo; 3º dos oficios de los Sres. Górdon y Plasencia, pidiendo se les libre atestados de su calidad de académicos de número; cuyos documentos fuéron expedidos por la Secretaría general, en virtud de decretos marginales del Sr. Presidente; 4º un oficio del Sr. Melero, reclamando los trabajos que acerca de la gravitacion universal leyó el Dr. Finlay, para ocuparse de ellos en su oportunidad;—y le fueron remitidos inmediatamente.

El Secretario presenta ademas: un ejemplar de la tésis para el Doctorado ante la Facultad de Medicina de la Habana sobre el valor de la cesacion prolongada de los movimientos del corazon como signo de la muerte real, que su autor, el Dr. Aguilera (hijo), remite á la Academia; el Prospecto y cuaderno 1º del "Genio científico" publicado bajo la direccion del Sr. D.

Márcos de J. Melero;—la entrega 4ª de los "Trabajos de la Comision de Medicina legal é Higiene pública;"—y los números 999 y 1000 de „Siglo médico" de Madrid.—La Corporacion acordó las gracias á los Sres. donantes.

El Sr. Vice-Presidente participa á la Academia que se hallan entre los concurrentes los socios de mérito R. P. Viñes, Director del Observatorio del Colegio de Belen, y el Dr. D. José de la Luz Hernandez, primer médico de la casa de Beneficencia y Maternidad.

Nuevo salvavidas.—En el uso de la palabra el *Sr. Melero*, despues de la correspondencia, leyó una "Nota acerca del nuevo salvavidas en alta mar, de la invencion del Dr. Hernandez." Comienza insistiendo en que de tres siglos acá se ha trabajado con indecible afan y aprovechamiento en el estudio de los medios de salvamento aplicados á la navegacion, escribiéndose obras numerosas é importantes, fundándose asociaciones, distribuyéndose valiosos premios y estimulándose con la palabra y con el ejemplo á todos los que pueden prestar su apoyo á tan benéfica institucion. No debe por lo tanto hacerse sacrificios de tiempo y dinero sin ántes consultar las obras impresas que á centenares figuran en la bibliografía de la ciencia de los aparatos de salvamento naval con aplicacion á las personas en los naufragios; historia que comprende manuales, guías, estadísticas y revistas periódicas ilustradas, y no está seguramente circunscrita á los botes de doble forro, á las balsas de madera, al salvavidas de Mr. Stoner, mencionados por el Dr. Hernandez. El Sr. Melero consigna algunos ejemplos que demuestran los nobles esfuerzos hechos en ese sentido por individuos y naciones, los concursos abiertos y los premios ofrecidos,—poniendo despues en evidencia que, salvo algunas modificaciones secundarias é irrealizables, todo lo demas que se indica en el invento presentado á la Academia, consistente en botes á propósito, colchones de goma, trajes impermeables, flotadores de maguey, & &, no ofrece ninguna novedad, ó mejor dicho "la única que ofrece es la imposibilidad material de poner en práctica en un naufragio semejante invencion, aun-

que el naufragio ocurriese en la misma bahía de la Habana, soplando siquiera un brisote de 10 á 12 metros por segundo."

Discusion.—El *Dr. Hernandez* contesta al Sr. Melero, que considera muy loables los esfuerzos que ha hecho por trazar una historia de los salvavidas; pero esa historia es desde luego estéril, toda vez que no nos dice cuáles sean los que actualmente se usen con provecho para la humanidad, favoreciendo al náufrago. El ha consultado acerca de su proyecto á algunos marinos entendidos, y á todos les ha llamado la atencion la novedad en el modo de disponer los aparatos, así como la facilidad de trasportarlos y de hacer uso de ellos. El Capitan del vapor "España," procedente de Cádiz, estima la idea como nueva, importante y atendible. Enterado de ella el Sr. Secretario del Apostadero, quiso presentarlo al Sr. General de Marina, quien le recibió con la mayor atencion y cortesía y le dijo que sentía mucho no existiesen fondos, como en Inglaterra, destinados á esa clase de experimentos, para practicar el ensayo á la salida del puerto, cuando soplara un fuerte S E.; le habló de los marcos de bagá ó de maguey, los que le parecían poco residentes, siendo acaso preferibles los de cedro; y esto ha hecho pensar al Dr. Hernandez en modificar el aparato, constituyendo un cuadro con cada 50 colchones, para formar una balsa de este modo. No se trata de un imposible, y si lo es, el Sr. Melero se ha limitado á afirmarlo, sin ocuparse para nada de la demostracion. No ha perdido su tiempo, agrega el Dr. Hernandez, desde el momento en que ingenios superiores están todavía buscando la resolucion del problema; y muy léjos de inferir la menor injuria á los marinos, ha dicho en su trabajo que no se han atrevido á tratar del asunto, sin duda por ser *conocedores de las dificultades con que puede tropezarse en la práctica*, miéntras que él, por ignorarla, es que se atreve á proponer semejantes medios de salvamento, valiéndose de los yá inventados y experimentados, aunque con ménos resultado del que se necesita en muchos casos.

El *Sr. Melero* manifiesta que, sabiendo no le sería tal vez posible llevar la conviccion al ánimo del Dr. Hernandez, ha

querido sobre todo que constase su opinion en la materia: que no se trata de una cosa nueva en la parte positiva del invento; y en cuanto á la original, es irrealizable. Desde el momento en que el Dr. Hernandez hace abstraccion de lo que se sabe es inútil la discusion, pues no le compete al Sr. Melero desempeñar en la Academia una cátedra de salvamento.

El *Dr. Hernandez* replica que en realidad muy poco es lo que hay de verdaderamente útil y aprovechable en ese particular. El viene con su proyecto para que se estudien sus ventajas ó inconvenientes: ha oido á los prácticos, que le han dado seguramente más que los teóricos, consejos encaminados á facilitar la relacion de aquel.

El *Sr. Melero* expone que, en vista de la insistencia y obstinacion del Dr. Hernandez, se decide á leer la conclusion de su nota,— la cual dice que "la Academia no solamente no debe acordarle su aprobacion á la idea del citado socio, tal como la ha concebido, sino que ni aún la insercion en los Anales debe concederse al escrito que hemos examinado, en beneficio de su mismo autor y del lustre de esta Corporacion, á que nos honramos todos de pertenecer;" porque, añade, sería "una mancha" para ella semejante publicacion; y si ésta se verificase, pide desde luego que se inserte tambien el trabajo que acaba de leer.

El *Dr. G. del Valle* (D. Ambrosio) advierte que es muy conveniente distinguir dos cosas enteramente distintas: la Academia y los Anales;—la opinion del Dr. Hernandez no puede ménos de constar en las actas de la Corporacion y por lo tanto, al publicarse, en su periódico; pero como éste es ademas una Revista científica, en que á menudo aparecen otros trabajos, aunque su publicacion no haya sido acordada por la Academia, y hasta de personas extrañas á ella, la responsabilidad es toda de sus Directores, y no debe ejercerse presion alguna en ese respecto.

El *Dr. Miranda* indica que la Academia se ha limitado á escuchar los dos pareceres, los votos aislados de los Sres. Hernandez y Melero, sin dar la menor conclusion en el asunto: los

escucha á ámbos con gusto, y lo mismo haría con todos los demas que quisieran ilustrar la cuestion con sus observaciones.

El *Dr. Mestre* cree que la conclusion del Sr. Melero se basa en preces hipotéticas, pues ni la Academia ha acordado la publicacion del escrito del Dr. Hernandez, ni este socio la ha reclamado, ni los directores de los Anales tienen determinado nada referente á dicha publicacion. Los Anales insertarán indudablemente en extracto las comunicaciones de ambos académicos; sus votos opuestos quedarán allí consignados, como tambien podrán serlo despues los experimentos que llegasen á efectuarse, con sus juicios favorables ó contradictorios; y si los directores del periódico estimasen oportuno dar á luz el artículo del Dr. Hernandez, la equidad y la justicia les haría proceder de idéntico modo con el del Sr. Melero.

Refiriéndose el *Dr. Hernandez* á las últimas palabras pronunciadas por el Sr. Melero,—hace presente que si su proyecto no es bueno, podria merecer cuando más un correctivo, mas nunca un corrosivo, como le ha puesto el Sr. Melero en su estilo cáustico y destemplado. Desgraciadamente lo que ha traido es de ropaje ajeno; y no habiendo logrado probar con hechos la inutilidad de aquel, tampoco quiere que se le ensaye como corresponde y desea el Dr. Hernandez, pues no ha venido en busca de incienso á la Academia, sino á dar á conocer lo que le ha parecido beneficioso á la humanidad, á fin de que se le experimente, se modifique, se perfeccione ó se deseche, segun sea el caso. Si por un instante creyera él que con su comunicacion habia empañado el lustre de la Corporacion, desde ese mismo instante dejaría de pertener al número de sus miembros.

El *Dr. Miranda* siente en extremo las expresiones que acaba de verter el Dr. Hernandez. El voto del Sr. Melero no pasa de ser una opinion particular suya, pues la Academia no ha dicho ni ha votado nada sobre el asunto, y se honra con contar entre los suyos al Dr. Hernandez.

El *Dr. G. del Valle* (D. Ambrosio) estima que debe separarse la cuestion científica de la que procede del antagonismo

de los caracteres: por un lado, el modo de decir templado y persuasivo, y por el otro los arranques de un genio violento que en su entusiasmo va más allá de lo que sin duda se propuso al principio; pero por una parte tambien, la necesidad de tener siempre en cuenta los trabajos que han precedido, la historia de la ciencia, condicion imprescindible para no perderse en toda clase de investigaciones; y por la otra, el deseo invariable de hacer tabla rasa de esos datos y observaciones anteriores, que contribuyen á formar la misma ciencia. De todos modos el Sr. Melero debe retirar la palabra que ha empleado, y que no siendo necesaria para la verdad científica, tiene el gran defecto de herir la dignidad de un académico.

El *Sr. Melero* manifiesta que habiéndose extraviado la discusion, no hará uso de la palabra.

Contestando el *Dr. Hernandez* al Sr. Valle, expresa que no se trata ahora de la ciencia constituida, sino por constituir, que no se habla verdaderamente de la ciencia, sino del arte: la cuestion es sobre todo de hechos, y solo los hechos pueden resolverla. El ha procurado tener presente lo que en la actualidad se mira como útil y practicable. Léjos de repugnar que se publique el trabajo del Sr. Melero, cuya literatura es el primero en reconocer y encomiar, se alegraría de que apareciese en los Anales, hasta con la palabra que desea borrar el Dr. Valle y pone en relieve el estilo del autor.

El *Sr. Presidente*, despues de exponer que no se ha debido confundir las actas de la Corporacion con el periódico, lo que en las primeras se inserta con lo que puede publicarse en el segundo, y en virtud de haberse hecho personal la discusion, la declara terminada.

Aplasia laminosa.—Leyó entónces el *Dr. Cowley* (D. Rafael) una memoria acerca de la "aplasia laminosa progresiva" con motivo de un caso por este socio observado: presenta su historia y las dificultades que han existido para establecer el diagnóstico general y diferencial de la enfermedad; discute todos los puntos interesantes de fisiología patológica para llegar á precisar su naturaleza y deducir que es una afeccion au-

topática del elemento degenerado, ó sea el célulo-adiposo, constituido por el tejido laminar propiamente dicho y el adiposo, el último de los cuales resulta de la acumulacion de la grasa en las células del tejido mucoso ó del conjuntivo areolar.

El *Dr. Mestre* desearía saber por qué se ha dado la preferencia al término "aplasia laminosa progresiva" sobre el de "atrofia unilateral de la cara" con que más conmunmente se conoce y se designa la afeccion de que ha presentado un caso interesante el Dr. Cowley.

Dicho socio contesta que, no aceptándose la existencia de los nervios tróficos, ni admitiéndose como causa de la enfermedad el influjo suspendido de la circulacion, que provoca la falta de nutricion y la atrofia censecutiva, este último término no llena las necesidades de la teoría que explica el mal por la desaparicion de los elementos del tejido conjuntivo y el predominio de accion del fibro-plástico, existiendo el mayor contraste entre una aparente atrofia muscular y las funciones conservadas de la fibra elemental sana.

El *Dr. Mestre* observa que, aunque la teoría de los nervios tróficos sea muy anterior á la introduccion en la ciencia de las palabras *atrofia*, *hipertrofia*, &, y que Romberg, al colocar la afeccion entre las trofo-néurosis, ó atrofías locales, circunscritas, habitualmente localizadas en una mitad de la cara, pero pudiendo tener su asiento en otras regiones del cuerpo, consigne un caso en que la carótida del lado enfermo ofrecía un diámetro más pequeño que el de la opuesta,—está de acuerdo en que, admitido el autopatismo del elemento anatómico, la idea de no-formacion ó de *aplasia* sea más propia que la otra.

Terminado este particular, quedó la Academia constituida en sesion de gobierno para entender en informes relativos á médicos municipales y forenses.

Sesion publica ordinaria del 27 de abril de 1873.

Señores academicos concurrentes.—*Dr. Gutierrez*, Presidente; *Sauvalle*, *Miranda*, *Escarrá*, *Martinez Sanchez*, *Reynés*, *Babé*, *Aguilera* (hijo), *Rodriguez*, *Cowley* (D. Luis y D. Rafael), *Górdon*, *Gonzalez del Valle* (D. Ambrosio), *Donoso*, *Hernandez* [D. José de la Luz], *Melero*, *Oxamendi*, *Navarro*, *Cerero*, *V. Machuca*, *Rovira*, *Govantes*, *Finlay*, *Lastres*, *Auber*; *Mestre*, Secretario.

Abierta la sesion á la hora de costumbre, con la asistencia de los Sres. Académicos que arriba se expresan, dió lectura el Secretario general al acta de la sesion anterior, que fué aprobada.

Correspondencia.—Leyéronse en seguida: 1º una comunicacion del Excmo. Sr. Gobernador Superior Político, D. Francisco de Ceballos, invitando al Sr. Presidente de la Academia para reconocer y cumplimentar á la nueva Autoridad, el Excmo. Sr. Teniente General de ejército D. Cándido Pieltain, nombrado por el Gobierno de la República; habiendo asistido á dicho acto el Sr. Presidente; 2º dos comunicaciones del Gobierno Superior Político, manifestando quedar enterado de los nombramientos hechos á favor del Dr. D. Enrique Meyrignac, como socio corresponsal, y del R. P. Benito Viñes como socio de mérito de la Corporacion;—3º otras dos comunicaciones del mismo Gobierno, remitiendo á informe de ésta las instancias del Ldo. D. José Fina y Mauri, único candidato á laplaza de médico municipal y forense de Santiago de las Vegas, y de D. Estéban Estorch, que pide servir interinamente la plaza de médico municipal de Palmillas; pasando ámbas á la Seccion de Medicina y Cirujía;—4º un oficio del Dr. Rodriguez, Secretario de dicha Seccion, participando que ninguno de los mencionados facultativos ha presentado su título de médico ni copia certificada del mismo; lo que acordó la Academia expresar al Gobierno;—5º un oficio del Sr. Alcalde Mayor del Cerro,

acompañando testimonio de los reconocimientos practicados en la persona de D. Pedro Piñeiro, á fin de por la Academia se resuelvan ciertas cuestiones referentes á una herida que le fué hecha; de cuyo asunto se dió traslado á la Comision de Medicina legal para el informe que se pide;—6º otro oficio de dicho Juzgado, de fecha posterior, recordando las resultas de la comunicacion que precede. El Secretario indicó que el informe referido debia presentarse en la actual sesion;—7º un oficio del Sr. Juez de 1.ª instancia de Guadalupe, consecuente á exhorto del de Guanajay, con testimonio de lo actuado para determinar "si la muerte de Dª María Claudia Leon fué producida por falta de auxilio facultativo,"—pasando á la Comision respectiva;—8º una comunicacion del Sr. Escribano de Cámara D. Antonio Mª del Rio, con certificacion adjunta de lo acordado por la Sala de Guerra y Marina, en la causa seguida por homicidio de Agustin Chantoissel; de que se dió traslado á la citada Comision de Medicina legal; 9º otra idem del Sr. Rector de la Universidad de la Habana D. José Montero Rios, participando haber tomado posesion de dicho cargo, y ofreciendo sus respetos, como asímismo su cooperacion para cuanto á la Instruccion pública se refiera: se contestó en el mismo sentido, y que la Academia se alegraba de que hubiese recaido ese nombramiento en una persona que, por sus antecedentes científicos, está sin duda llamada á levantar el prestigio de aquel instituto literario;—10º un oficio del Dr. D. Pedro Martinez Sanchez, socio numerario, noticiando á la Academia el fallecimiento de su Sr. padre: asistieron en Comision los Dres Aguilera (padre), Oxamendi, Cowley (D. Rafael), Auber, y ademas los Dres. Rodriguez y Mestre;—11º tres oficios del Dr. Aguilera (hijo), remitiendo para la Biblioteca de la Corporacion los Anuarios de la Universidad, los cuadernos de aperturas de cursos y distribucion de premios y las oraciones inaugurales en ellas pronunciadas,— con el objeto de completar las colecciones existentes en la Academia: por lo que ésta le acordó las más atentas y expresivas gracias.

Tambien se enteró la Corporacion de que por el R. P. Vi-

ñes se habian recibido 18 ejemplares del Programa de Filosofía y Física para las conclusiones que sobre estas materias habian de defenderse en el Colegio de Belen; distribuyéndose entre los Sres. Académicos, algunos de los cuales concurrieron á dicho acto; —que el Dr. D. José de la Luz Hernandez habia enviado una memoria sobre el uso terapéutico del subnitrato de mercurio, que probablemente sería leida en la próxima subsecuente sesion;—que el Dr. Déclat habia escrito anunciando la remision á la Academia de cierta cantidad de la solucion de ácido fénico preparada segun sus instrucciones, del instrumento que emplea para hacer las inyecciones subcutáneas y de tres obras que ha publicado sobre dicho asunto, sobre las dermatósis y las afecciones carbuncosas; y se acordó dar traslado de su comunicacion á la Comision *ad hoc* nombrada; que el Ldo. Royero manifestaba en una comunicacion al Secretario, el deseo de que algunos Sres. Académicos pasaran á la Sala de S. Juan de Dios del Hospital Civil para observar un caso que le parece ser de hernia pulmonar espontánea; y que habian llegado á la Corporacion los números 545 y 547 de la Revista minera de Madrid, los números 1003 y 1004 del Siglo médico de idem, los números 12, 14 y 18 de la Independencia médica de Barcelona, el cuaderno 2.° del Genio Científico, las entregas 5.ª y 6.ª de los Trabajos de la Comision de Medicina legal é Higiene pública; y por conducto del Dr. Gonzalez del Valle (D. Ambrosio) la obra publicada recientemente por el Padre Secchi é intitulada "El Sol," que regala el Sr. D. José María Echego y en: acordándose muy atentas gracias á los Sres. donantes.

Elefantiasis.—Dió cuenta en seguida el Secretario de dos observaciones de elefantiasis del escroto recogidas por el *Dr. Dumont*, socio corresponsal, en su hospital de Guayama en Puerto-Rico: en uno de dichos casos se trataba de una obliteracion del prepucio y de la uretra, con fístulas perineales y por delante otras atravesando el glande; practicóse la amputacion del tercio anterior del pene, se conservaron los testes, y la curacion tuvo lugar á pesar de la ausencia absoluta de colgajos: en el

otro, en un negro de 80 años que ofrecía ademas una hernia irreductible, despues de una puncion exploradora se hizo la reseccion del asa intestinal estrangulada, la seccion de los dos cordones sin ligadura y sin que se conservara ninguno de los colgajos, pues cayeron en gangrena; curacion á los dos meses, ocurriendo como complicacion, al 8.° dia de operado, un edema agudo doloroso.

Vacuna.—El *Ldo. Rosain*, socio corresponsal residente en Quivican, ha enviado tambien la continuacion de sus "Apuntes históricos acerca de la introduccion y propagacion de la vacuna en la isla de Cuba, ocupándose en este capítulo del establecimiento de la Junta Central de Vacuna en 1857, de su supresion en 1868, de los esfuerzos de la Academia paraconservar la vacuna, propagándola por el procedimiento de Jenner, es decir, de brazo á brazo, de la instalacion de las Casas de Socorro y de las inoculaciones hechas á domicilio. El autor acompaña su trabajo: de un Estado de los vacunados con el vírus jenneriano en toda la Isla y especialmente en la Habana, desde su introduccion en la capital, en 1804, hasta 1836, en que se encontró cowpox verdadero en las vacas de Passy; remitido el cual por D. Ramon de la Sagra, pudo al año siguiente vacunar con él el Dr. Romay, de imperecedera memoria en dicho ramo:—de unas Efemérides relativas á la vacuna en este país;—y de una Estadística de los individuos vacunados durante diez años en la iglesia de Guadalupe por su Sr. padre, el Dr. D. Domingo Rosaín y Castillo.

Medicina legal.—*Calificacion de herida.*—Terminada la correspondencia, leyó el *Dr. García*, como ponente de turno de la Comision de Medicina legal, un informe referente á la herida de D. Pedro Piñeiro. Deseando el Sr. Alcalde Mayor del Cerro, que con vista de los reconocimientos periciales practicados, se manifieste la clase de aquella, sus dimensiones, tejidos que ha cortado, profundidad aproximada, si ha podido ser de carácter simple ó grave, así como los dias que haya tardado en su completa curacion,—despues de consignar todos los datos que arrojan los citados documentos, y sin que la Comision

pretenda poner de acuerdo los variados pareceres de los facultativos que intervinieron, conviene en que una herida de la region temporal ó de la mejilla, de cinco á diez centímetros de extension, hecha con instrumento cortante y sin pérdida de sustancia, curada de primera intencion por un médico que la declara simple, salvo accidentes, que los demas profesores que la observaron despues no indican la menor complicacion, el menor accidente, el menor achaque, y que no interesó órgano importante á la vida, está debidamente considerada como simple; en cuya virtud termina proponiendo esta conclusion:—que la herida inferida á D. Pedro Piñeiro en la region temporal pudo tener de cinco á diez centímetros de extension, interesando solamente la piel; y la curacion pudo tardar de ocho á quince dias, siendo por consiguiente de carácter simple.

Remedios nuevos y secretos.—*Zarzaparrilla y chocolate.*—Aprobado sin discusion el anterior informe, leyó otro el *Dr. Navarro*, á nombre de la Comision de Remedios nuevos y secretos, relativo á la instancia de D. L.... C....B...., solicitando se le permita vender públicamente un licor depurativo y un chocolate de su invencion. El primero se dice estar compuesto "de la legítima zarzaparrilla de Honduras, asociada con cortezas, flores y gomas balsámicas del país; ha dado resultados maravillosos, combatiendo y venciendo enfermedádes reputadas hasta ahora como incurables," sin mencionar cuáles sean, ni acompañar ninguna prueba de esas curaciones, y cuando por otra parte se obtienen tan asombrosos efectos, segun la fórmula particular del inventor, con una dracma de los extractos de borraja y zarzaparrilla de Honduras, un escrúpulo de sen de Alejandría y de dulcamara, y media dracma de ioduro de potasio; todo esto disuelto en doce onzas de vino de mesa con seis gotas de esencia de Gaultheria,—composicion muy distinta de la que contiene la instancia y acusa tambien la etiqueta del frasco remitido á la Academia, y que la Comision ha hecho preparar conforme á las indicaciones del Sr. B...., bastando la simple inspeccion para notar la inmensa diferencia que existe entre el líquido del interesado y el preparado

segun la fórmula: este último ofrece un color muy oscuro, es mucho más fluido y su sabor y olor son agradables, al contrario de lo que se observa en el otro. En la fórmula solo existe un agente medicamentoso, el ioduro de potasio, que pudiera ser útil, pero que se halla en muy corta proporcion: las otras sustancias aparte la pequeña cantidad en que se encuentran, son casi todas de accion débil é insegura, y el conjunto "la más abigarrada mezcla de purgantes, alterantes, sudoríficos, excitantes, etc."—El chocolate, además del cacao y del azúcar, contiene un poco de carbonato de amoniaco, suprimiéndole algunas de las otras materias que generalmente se le agregan para hacerlo más agradable; pero no presenta ninguna utilidad sobre los otros productos industriales del mismo género. La Comision concluye: 1° que la zarzaparrilla del Sr. B.... no solamente no es un medicamento nuevo y útil, sino que es una mezcla detestable de diversas sustancias de accion nula ó insuficiente, no debiendo permitirse su venta por ser una medicina inútil y hasta perjudicial, ignorándose cuales sean las enfermedades que pueda combatir; 2° que el chocolate es simplemente una ligera modificacion del que generalmente se vende al público, modificacion que no tiene ninguna utilidad en la práctica médica.

Discusion.—El *Dr. Gonzalez del Valle* (D. Ambrosio) manifiesta que hay dos partes en el informe que llaman su atencion: la primera relativa á las apreciaciones morales que se hacen, y la segunda á las consideraciones científicas. Bajo aquel punto de vista y habiendo hablado la Comision de la mala fé del inventor y de su pretension á engañar y explotar la credulidad del público, opina el citado socio que á la Academia no le corresponde calificar la buena ó mala fé de nadie, no siendo una institucion filosófica ó moral, sino exclusivamente científica; y en cuanto á esta cuestion, dejando á un lado la exageracion propia de los vendedores de cualquier remedio, es evidente que nadie desecha la zarzaparrilla como base de numerosos preparados que se usan diariamente en Medicina. El Sr. Valle agrega que si la preparacion presentada por la Comi-

sion es la prueba de su aserto, debe quedar sobre la mesa por asistirle algunas dudas en el particular.

El *Dr. Navarro*, despues dar las gracias al Sr. Valle por el poco favor que ha ce á la Comision, poniéndose del lado del supuesto inventor, cree que no se necesita más que echar una mirada sobre ambas preparaciones para ver el contraste que entre ellas existe. Por otro lado, no se ha calificado en especial la zarzaparrilla, sino que se la ha colocado entre las sustancias de accion débil é insegura.

El *Dr. Rodriguez* es de parecer que la Academia debe tener la independencia necesaria para llamar las cosas por su nombre, cuando el resultado obtenido por la Comision es tan diferente del anunciado por el Sr. B....: no hay consideracion posible contra la explotacion, y el informe debiera ser todavía más enérgico. Esto en cuanto á la cuestion moral, que respecto de la científica, íntimamente ligada con la otra, la composicion que se recomienda no ofrece nada de nuevo, y aun cuando la zarzaparrilla haga sus servicios y se reconozcan en ella algunas virtudes, no es un motivo que dé la menor importancia al nuevo preparado.

El *Dr. Oxamendi* agrega que en Alemania se han hecho experimentos y probado que la zarzaparrilla es una sustancia inerte, que no vale más que la altea ó la malva: la antigüedad ha consagrado su uso como vehículo para otros medicamentos, continuando así hasta nuestros dias sin ningun fundamento.

El *Dr. Cowley* (D. Luis) recuerda que Mr. A. Guilliermont, deseando investigar si la zarzaparrilla debía sus propiedades antisifilíticas al iodo, pues ántes se había fijado en el olor particular de los decoctos, hizo el análisis de la de Honduras y llegó á comprobar que contenía mucho ioduro de potasio.

El *Dr. Cowley* (D. Rafael) advierte que bajo el nombre de zarzaparrilla se comprenden plantas que pertenecen á especies y géneros distintos; pero que en el género *Smilax* se reconocen algunas propiedades terapéuticas que no deben negarse, pues si es cierto que un célebre profesor de farmacia hubo de decir que una vez hecha su preparacion, podía servir el mismo colador pa-

ra todo el año, el Sr. Vandercolme ha sostenido recientemente una tésis favorable á sus usos en Medicina. Ademas el análisis químico ha reconocido en ella la existencia de ciertas bases orgánicas.

El *Dr. Hernandez* insiste tambien en la necesidad de no confundir las diversas especies de zarzaparrillas, sucediendo con ellas como con las quinas, que no todas contienen igual proporcion de principios activos; y por más que digan los profesores alemanes, los médicos curan todos los dias con sólo la zarzaparrilla algunas enfermedades: prueba evidente de su eficacia.

El *Dr. Miranda* expone que la cuestion se extravía: no se trata ahora de saber si la zarzaparrilla goza ó carece de propiedades medicinales, sino de averiguar si el Sr. B... trae algo de nuevo y útil, ó de viejo é inútil. Primeramente, la solicitud está escrita en los términos empleados por los charlatanes: promete curar las afecciones reputadas por incurables. En segundo lugar, la Comision ha tropezado con una gran diferencia entre la preparacion hecha por ella, segun la fórmula del autor, y el compuesto que éste ha remitido. Y por último, nada hay de particular en una y otra sustancia: todos los médicos administran el ioduro de potasio y otros medicamentos, asociados ó nó á diversas materias, sin que por eso se crean con derecho á pedir un privilegio.

El *Dr. Gonzalez del Valle* (D. Ambrosio) insiste en que dado caso que se desprendiera la mala fé del interesado, no es propio de la dignidad de la Corporacion el expresarlo así: si los preparados son cosas diferentes por su aspecto, el análisis químico debió de intervenir para el estudio comparativo, análisis que resolvería en último término la cuestion y que no puede considerarse como inútil toda vez que, haciendo los preparados distintas manos, es muy comun observar resultados tambien distintos.

El *Sr. Melero* sostiene que si los preparadores son igualmente entendidos y hábiles, no se notará ninguna diferencia.

El *Dr. Navarro* tiene por innecesario el análisis químico que

reclama el Sr. Valle, no ofreciendo nada nuevo la fórmula reservada ni la que se ha dado al público y aparece en la instancia, redactada por otra parte en términos inaceptables para la Academia. ¿Puede demostrar lo contrario el Sr. Valle? Ni era necesario tampoco, vistos los antecedentes, la nueva preparacion que, á mayor abundamiento, ha practicado la Comision.

El *Dr. Cowley* (D. Rafael) opina que hasta el Sr. Valle está en realidad de acuerdo con los demas, no pudiendo negar la diferencia y hasta el contraste que existen entre ambas fórmulas. Ya en posesion de semejante dato, está probado el fraude y es del todo inútil la investigacion química: no es posible tampoco dudar de la Comision. Y en cuanto al chocolate, si contiene carbonato de amoniaco, no debe mirarse como un chocolate higiénico, sino como un producto terapéutico.

El *Dr. Rovira* es de idéntico parecer: no hay necesidad del análisis, puesto que hay una fórmula; pero en cuanto á la diversidad de los preparados, debe advertir que á ella contribuyen á menudo la diversidad de los extractos que se emplean, segun que se hayan tomado en la plaza, tales como se expenden, ó segun que se hayan preparado recientemente.

El *Dr. Várgas Machuca* indica tambien que se ignora la clase de vino de que se ha echado mano: esto influye en los resultados, pues el tanino puede precipitar algunas sustancias.

El *Dr. Babé* pide se lean las conclusiones del informe; y verificada la lectura por el Sr. Navarro, sostuvo aquel académico, que apoyándose sobre todo en la consideracion de las fórmulas, era preciso que á éstas se refiriesen en particular dichas conclusiones;—lo que desde luego fué aceptado por el señor ponente.

Terminada la discusion, fué puesto á votacion el informe por el *Sr. Presidente*, siendo aprobado por mayoría absoluta de votos, con la enmienda indicada por el Dr. Babé.

Revista científica.—Ocupóse en seguida el *Sr. Sauvalle* en una Revista científica, del carbazoato de amoniaco que el Dr. Dujardin-Beaumetz recomienda como sucedáneo del sulfato de quinina; consigna sus efectos fisiológicos en hombres y ani-

males y seis casos de fiebres intermitentes cotidianas, tercianas y neurálgicas curados por este medio á la dósis de 2 á 4 centígramos al dia: y despues, de la fiebre amarilla á bordo de la *Numancia*, con las condiciones y circunstancias del buque y aquellas en que se desarrolló la enfermedad, la relacion de algunos casos que presentaron formas especiales, las conclusiones del Dr. Ockland Vandelpoel relativas al buque infestado, al carácter específico de la fiebre amarilla, á su no-contagiosidad, ó no-trasmision de una persona á otra, y á la accion profiláctica de los catárticos.

Pasadas las horas de Reglamento, quedó la Academia constituida en sesion de gobierno, para proceder á la eleccion de los ministros oficiales correspondientes al bienio de 1873 á 75.

OBSERVACIONES MAGNETICAS Y METEOROLOGICAS HECHAS EN EL REAL COLEGIO DE BELEN DURANTE EL MES DE NOVIEMBRE DE 1872

Dias.	Declinacion en divisiones de la escala. Máxim. 100+	Mínima 100+	Oscil.	Media	Fuerza horizontal en divisiones de la escala reducida á 25° c. Máxim.	Mínima.	Oscil.	Media.	Barómetro en milímetros reducido á 0.° Máxim. 500+	Mínim 500+	Oscil.	Media 500+	Termómetro centígrado. Máxim.	Mínima.	Oscil.	Media.	Tension del vapor de agua en milímetros. Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	Humedad relativa. M.	M.	O.	M.	VIENTO. Direccion.	Velocid. Máx.	Med	EVAPORACION EN MILÍMETROS.	LLUVIA EN MILÍMETROS.
1	58,7	53,6	5.1	55,7	149,8	133,2	16 6	144,4	63,53	61,39	2,14	62,32	27.0	19,0	8.6	24,0	16 90	14.19	2,71	15,57	90	54	36	72,0	se-e-nne-ene-ese.	8.0	3,2	2.5	
2	57,0	54,0	3.0	55,3	151.4	145 1	6.3	148 2	62,45	60,31	2,14	61.52	30.6	21,1	9,5	25,9	20 54	15.88	4,66	18,21	91	59	32	74.2	e-se-s-nne-e.	5.0	1,0	3,0	
3	59,5	53.4	6 1	55.7	154 4	134 5	19.9	145.3	61.70	59.72	1,98	60,77	29.2	23.8	5 4	26,4	21.00	19.03	1.97	19.94	88	64	24	79.0	se-e-ne-nne-e.	8,0	3,4	3.0	5,2
4	56,6	53,6	3.0	55,4	157,7	143.3	14,4	149.7	61.36	58,97	2,33	60,12	29,4	24 2	5,2	26,4	21,31	19 38	1,93	20,25	88	70	18	80.2	se e ese.	5.0	3.0	2,0	0,4
5	58,5	53,3	5,2	55,6	158,7	135.3	23.4	149.2	61.48	58,67	2.81	60.02	30,1	23.9	6 2	26,5	22 57	18.74	3,83	20,79	90	66	24	81.0	e-se-se-s nne-e.	4.0	1.6	2,0	36,0
6	59,6	54,3	5,3	56.4	157,1	136 5	20.6	148,8	61.10	58,60	2.50	59,81	29,8	23.1	6.7	26,7	23,36	19,02	4.34	21,73	92	71	21	83,1	se-ne-ene-e.	5,0	1.2	2.0	
7	58.0	54,5	3,5	56,0	154,6	139,6	15,0	148,7	60,69	57.91	2,78	59.29	30,6	23 9	6.7	27,2	22,24	19,09	3 15	20,89	87	64	23	78.6	se-e-nne.e.	5,0	1.7	2.0	
8	58,5	53,8	4.7	55,5	156.5	143.5	13.0	150,2	58,50	56,71	1,79	57.73	31,8	23.[illegible]	8 2	27,1	22.57	19,79	2.78	21 39	92	62	30	80.4	ese se-s nne-se.	4 0	1.2	3 0	
9	58.1	52,5	5,6	55 0	154.0	139,5	14,5	149.3	59,23	57,08	2.15	57.97	31.9	24,4	7.5	27.8	21,87	20.06	1.81	21,04	91	57	34	77,2	sse-se-s sso.	5,0	2 5	2.0	
10	60.4	53 9	6,5	56.4	170,4	117,0	53,4	149.9	60,74	58,40	2,34	59.86	29.4	24.9	4.5	27 0	23,28	20 86	2 48	21,99	90	72	18	83,6	sse-s-oso-n-ne-se.	4,5	0.5	2.0	1 0
11	56.5	53,9	2,6	55.5	156,5	129,3	27.2	143,4	61,91	59 58	2.3[illegible]	60,55	28,2	24.4	3.8	26 2	23.42	20,66	2 82	22 03	92	78	14	87.[illegible]	sse-ene-s-e n-e.	3.5	0.9	2,5	7.2
12	56,5	53.2	3,3	55,6	154,8	145,0	9,8	148,0	61.49	58,81	2,68	60,06	29,4	24 4	5 0	26 3	21 06	19 77	1,31	20,46	92	68	24	81,2	e-se-nne-e.	9.0	2,5	2,5	7 3
13	58.5	53.0	5.5	55,1	153.5	145.8	7.7	148,7	60,78	58.36	2.42	59.67	28 6	22.7	5,9	25,4	19 11	17,20	1.91	18,01	90	61	29	76,2	s se-ene-nne-e	7 0	2.0	2.0	
14	57.5	53,0	4.5	55,0	153.7	150,5	3,2	152,2	59.54	58,65	1,49	58.64	27,9	22.8	5.1	25 4	18,28	16 52	1.76	17,34	85	60	25	73,0	e-sse-e n-	3,5	1.4	4,0	
15	56.1	53.0	3,1	55 0	152 9	143.9	9,0	149,4	61.39	58,1[illegible]	3,26	59,39	27,8	20.7	7.1	24 7	18,82	16 17	2.65	17.55	90	64	26	76.4	s-no-n	14,0	3,4	4,0	
16	59,0	59,0	0 0	55.0	158,8	147.6	11,2	151,7	66,69	61.50	5,19	64 32	22 5	18 8	3,7	20.3	15.19	10.20	4,99	12 69	81	62	19	72,3	n¼no-n.	18,0	10,6	5,0	
17	58 0	52,4	5.6	54,4	158 2	152,8	5.4	155 8	66 92	63.77	3.15	65,24	22.1	18.7	3 4	20,7	17.00	8.84	8,16	13,83	89	57	32	76.0	u-nne.	16,0	9,2	2,0	5,0
18	58 6	53,0	5 6	55,3	162.2	146 2	16,0	156.1	63,20	61,17	2,03	62,07	23,0	22.3	0.7	22 7	18 58	16.92	1,66	18,01	91	83	8	88.4	n¼ne	18,0	11,1	2,0	19,4
19	58.5	52 5	6 0	54.9	160,0	155.8	4.2	158.5	60,76	59,62	1.14	60,36	23.2	22 2	1 0	22.8	18.52	17.70	0.82	18,13	92	84	8	88.3	n¼ne.	15.0	9.7	1,0	4 2
20	57,7	53,0	4 7	55.2	167.2	157,1	10.1	161.0	61,48	59.60	1,88	60,35	22,7	21,1	1,6	21.9	18.74	13.07	5.67	16 21	92	72	20	83,3	n¼ne-n.	12,0	7,5	1.0	7,8
21	57.2	53.0	3 6	55,3	163,6	158.3	5.3	160.6	60.12	58 50	1 62	59.36	25,1	21.7	3 4	23,5	20.42	16.02	4 40	18 81	92	82	10	87.6	nne ne-e	6.0	3.3	2.0	1,6
22	57,5	53.8	3,7	55,4	166.7	161 5	5.2	163.5	62,60	59,34	3,26	61.08	26,1	22,1	4.0	24,0	21 61	17,92	3 69	19.28	92	79	13	87.6	e-se ene-nne	11.0	2,3	4,5	1,0
23	57 6	54,0	3 [illegible]	55.8	170,1	146 2	23,9	163,4	64,11	61.87	2,24	63.67	24,6	22.9	1 7	23,7	19 07	14 29	4.78	16.93	92	68	24	78,2	nne-e.	9,0	6.0	2,0	4.0
24	57.8	55.0	2 8	56,4	159,4	151.0	8.4	154,2	63.40	61.64	1,76	62.44	27,3	23,1	4 2	25.2	20,47	19.14	1 33	19,92	92	76	16	84,4	e-ene e ese.	11,0	4.8	2,0	0,6
25	57,0	53 6	3,4	55 8	159,4	151.2	8 2	156.0	62,50	59,96	2,54	61,21	28,2	23.6	4,6	25,5	22 33	19 19	3.14	20.76	92	78	14	85,7	e-ene-e.	8.0	3.6	2,0	0,5
26	59 0	54,9	4,1	56 2	162.0	149,4	12.6	153.8	61.91	59,85	2,06	60.80	27,6	23,3	4.3	25.6	22 45	19 21	3.24	20,97	92	79	13	86 6	e-se-nnó se.	2,5	0,8	2,0	
27	59 7	55,0	4,7	56.[illegible]	1[illegible]1.1	153,3	7.8	157.3	63.05	60.89	2.16	62.09	28 8	23 3	5,5	26.2	24.72	19 43	2.29	20.68	92	71	21	82,5	se-e-nne-e.	5,5	2,3	2.5	
28	59,2	54 5	4 8	56,5	162,9	153.9	9.0	158.1	64,32	62.24	2,08	63 16	28.3	24.3	4,0	25.5	22,42	17 28	5.14	20,16	90	75	15	83.6	se-e-s-nne n	14,0	4,1	2.0	0,7
29	57 5	54 8	2.7	56.0	161.2	151.3	9.9	157.0	65.13	62,48	2,65	63.66	24 2	20 7	3 5	22,7	17.66	9 69	8,57	13,40	80	51	29	65,2	n¼ne.	18,0	8,9	4,0	
30	57.5	54,0	3,5	55,8	161.7	156.8	4.9	158.6	66,13	62,96	3,17	64,68	21.2	18 2	3,0	19.9	12.07	9 18	2 89	10.77	69	57	12	63.0	n¼ne ne.	14.0	7.5	4.0	

OBSERVACIONES MAGNETICAS Y METEOROLOGICAS POR DIFERENTES HORAS DEL DIA.

Horas.	Declinacion.				Fuerza horizontal.				Barómetro.				Termómetro.				Tension del vapor de agua.				Humedad relativa.				VIENTO.	
	Máxim.	Minim.	Oscil.	Media.	Máxim.	Minim.	Oscil.	Media.	Máxim.	Minim.	Occil.	Media.	Máxim.	Minim.	Oscil	Media.	Máxim.	Minim.	Oscil.	Media.	Máxim.	Minim.	Oscil.	Media	Direccion.	Velocidad media.
	100+	100+	....	100+	....	....	....	....	700+	700+	....	700+	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	
4	56,7	54,0	2,7	55,6	162,8	138,2	24,6	153,2	65,44	57,24	8.20	60,47	25,1	18,7	6.4	22,9	21,25	8,84	12,41	17,99	92	57	35	85.7	SE.	3.3
6	57,5	53,0	4,5	55,6	164,8	146,5	18,3	155.7	66,00	57,61	8,39	61,00	24,9	18.2	6,7	22,7	20.80	9,37	11,43	17,79	92	60	32	86.1	E.	2,6
8	59,6	55,3	4,3	57,9	167,1	146,7	20,4	157.5	66,67	58,42	8,25	61.79	26,1	18.7	7.4	23.6	22,06	10,57	11,49	18,40	92	67	25	84.5	ESE.	3.5
10	59,7	53,6	6,1	56,9	170,4	144,9	25,5	154,9	62,92	58,19	8,73	62,08	28,8	20,1	8,7	25,6	22,42	10,62	11,80	18,73	91	61	30	76,9	E¼SE.	4,3
12	56,6	52,7	3.9	54,4	164,5	145,1	19,4	154,4	65,88	57,65	8,23	61,16	30,7	20.2	10 5	26.7	23,42	10,97	12,45	18.78	88	54	34	72,2	NNE.	4.5
2	55.8	50,0	5,8	53,9	164,3	129,3	35,0	151.6	64,38	56,71	7,67	60,22	31,9	19,9	12,0	26,8	22,83	11,02	11,81	18,94	92	57	35	72.3	NNE.	4,9
4	58,0	52,6	5,4	54,6	166.1	133,4	32,7	151,0	64,39	56.74	7,65	60,18	31,0	19.4	11,6	26,1	23,28	11,18	12,10	18,98	92	61	31	75,5	N¼NE.	4,7
6	56,1	53,3	2.8	54.9	164,4	135,3	29,1	151,1	64,99	57,19	7,80	60,62	28,2	18.8	9,4	24,9	22,57	10,35	12,22	18.98	92	57	35	80.7	N¼NE.	4,6
8	56,8	54,2	2,6	55,6	170,1	123,0	47,1	150,8	66,10	58.02	8,08	61,36	26.8	19,4	7,4	24,5	22,64	10,16	12.48	18,89	90	55	35	82,0	E.	4,2
10	60,4	54,7	5.7	56.0	163.0	117.0	46.0	149.8	66,69	58,26	8.43	61.62	26,2	19.4	6.8	23.9	23.36	9,09	14,27	18,43	92	51	41	83,6	E.	4.1

RESUMEN GENERAL.

PLUVIOMETRO.	*Dias de lluvia*..... 16	*Total de agua recogida*.....101 *mm.* 9.	*Cantidad máxima*..... 36 *mm.* 0 Dia 5
ADMIDOMETRO.	*Total de agua evaporada*..... 76 *mm.* 5	*Evaporacion media*..... 2 *mm.* 6	

	DECLINOMETRO.	BIFILAR.	BAROMETR.	TERMOMETRO.	TENSION DEL VAPOR.	HUMEDAD RELATIVA.
Máxima.....	160,4	170,4	66,90	31.9	23,42	92
Mínima.....	150,0	117.0	56.71	18.2	8,84	51
Oscilacion.....	10,4	53,4	10,21	13.7	14,58	41
Media.....	155,6	153.0	61,05	24,8	18,59	79,9

ERRATAS NOTABLES.

PAGINAS.	DICE.	LEASE.
86 —H. de Lázaros.....	..... 27	 39
„ —Benef.ª y Matdad.	..... 34	 24
199—columna 9, línea 2	$\frac{1}{174}$.....	$\frac{1}{305}$.
204—Línea 29.....	á falta de tierra.....	Ademas de la tierra.
205— „ 11.....	debajo de relieve.....	de bajo relieve.
290—Línea 25.....	Ferrer.....	Fesser.
305— „ 23.....	vale tanto decir.....	vale tanto como decir.
310— „ 13.....	que tiendan á la cuestion	que tiendan á resolver la cuestion.
370— „ 21.....	primavera	primera.

INDICE DE LAS MATERIAS CONTENIDAS EN ESTE TOMO.

Pág.

Academia.—Sesion solemne del 19 de Mayo de 1872; por el *Dr. Felipe F. Rodriguez* 5

—Discurso pronunciado en dicha sesion por el *Dr. D. Nicolás J. Gutierrez*, Presidente de la Academia 9

—Resúmen de las tareas de la Corporacion durante el año académico de 1871 á 1872; por el *Dr. D. Antonio Mestre*, Secretario general 11

—Del estado presente de la Medicina y sus tendencias para el porvenir; por el socio de número *Dr. D. José Antonio Reynés*. 24

—Programa de los premios para el concurso de 1872 á 1873 33

—Sesiones públicas ordinarias del 12 de Mayo, 9 y 23 de Junio, 14 y 28 de Julio, 11 y 25 de Agosto, 8 y 22 de Setiembre, 13 y 27 de Octubre, 10 y 24 de Noviembre, 8 y 22 de Diciembre de 1872; del 12 y 26 de Enero, 9 y 23 de Febrero, 9 y 23 de Marzo y 27 de Abril de 1873.—*Correspondencia* ..... 35, 43, 83, 132, 135, 146, 179, 182, 220, 251, 258, 283, 290, 379, 391, 401, 410, 419, 429, 436, 445 y 452.

—Nuevos socios de número electos por la Academia 132

—Discurso del *R. P. Benito Viñes*, S. J. al tomar asiento en la Academia como socio de mérito 437

Aborto de una mula.—Comunicacion del *Dr. D. Ambrosio G. del Valle* 221

—Comunicacion del *Sr. D. Pascual Beauville* 289

—Comunicacion del *Sr. D. Felipe Poey* 289

—Comunicacion del *Dr. D. Antonio Mestre* 290

Alcalinidad atmosferica observada en la Habana.—Discurso inaugural del *Dr. D. Cárlos Finlay* 183

—Discurso de contestacion; por el *Sr. D. Francisco A. Sauvalle*. 190

Alcohol, como sustancia tóxica; por el *Dr. D. Rafael A. Cowley*. 434

Aplasia laminosa.—Caso observado y memoria presentada por el *Dr. D. Rafael A. Cowley* 450

—Aclaracion pedida por el *Dr. Mestre* 450

Aspiracion *(De la)* como método terapéutico; por el *Dr. D. Rafael A. Cowley* 425

—Discusion sobre este punto, por los *Sres. Gutierrez, Mestre,*

Págs,

Gonzalez del Valle (D. Ambrosio), *Lebredo, Rodriguez, Melero y Oxamendi* 426

Azucar.—Procedimiento de Robert para fabricarlo; por el *Sr. D. José Fernandez de Caotro* ..... 45 y 99

Beriberi.—Ensayos sobre el análisis químico é histológico de la sangre. Discurso inaugural del *Dr. D. Antonio de Górdon*.. 260

—Discurso de contestacion; por el *Dr. D. Luis María Cowley*..... 272

Biblioteca.—Libros, folletos, periódicos y otros impresos remitidos á la Academia.—V. **Academia** (Correspondencia)..

—Librería desembargada y devuelta por la Corporacion..... 392

Biologia.—Clasificaciones biológicas.—Discurso inaugural del *Dr. D. Manuel Antonio Aguilera* 402

—Contestacion á dicho discurso, por el *Sr. D. Márcos de J. Melero* 404

Bouillaud.—Grandes servicios que ha prestado á la Patología cardiaca; por el *Dr. D. Antonio Mestre* 145

Cementerio,—Progreso de las obras del nuevo Cementerio y resúmen de las tareas de la Junta; por el *Dr. D. Ambrosio G. del Valle* 200

—Donativo de la Academia para el monumento que debe erigirse al descubridor del Nuevo Mundo 221

Chapapote.—Comunicacion del *Dr. D. Ambrosio Gonzalez del Valle*, acerca de un chapapote líquido 38

—Observaciones sobre dicho asunto, por los *Sres. D. Manuel* y *D. José Fernandez de Castro* 39

Colesterina en los hidroceles. Análisis microscópico practicado por el *Dr. D. Felipe F. Rodriguez* 439

Combustible (Del) en los ingenios; por el *Sr. D. José Fernandez de Castro* 37

Elefantiasis del escroto.—Memoria y operaciones del Dr. D. *Enrique Dumont* 454

—V. **osqueotomia**.

Epizootia caballar.—Programa de estudios para la epizootia desarrollada en la Habana; por el *Dr. D. Ambrosio G. del Valle* 393

—Influencia de la mala instalacion y construccion de los establos y caballerizas; por el Dr. *D. Luis María Cowley* 394

—De los espórulos microscópicos de *fungus*, como causa de la epizootia; por el *Dr. D. Manuel Várgas Machuca* 395

—Discusion entre los *Sres. Hernandez, Gonzalez del Valle* (D. Ambrosio), *V. Machuca, Miranda, Plasencia, Diaz* (D. José Guillermo), *Cowley* (D. Luis), *Donoso* y *Rodriguez* 396

—Discurso del *Dr. D. Antonio Mestre* 407

Págs.

—Exámen hecho del *mucus* de los caballos, por el *Dr. D. Felipe F. Rodriguez* 409

—Del bejuco Ubí usado contra la epizootia; por el *Sr. D. Francisco A. Sauvalle* 410

—Epizootia camellar y caprina.—Estudio por el *Dr. D. Ramon Hernandez Poggio* 430

Equinococos en la carne.—Exámen microscópico por el Dr D. *Felipe F. Rodriguez* 439

—Necesidad del reconocimiento pericial en el abasto de carnes, por el Dr D. *Antonio Mestre* 439

Estadistica médica mortuoria de la Habana en 1872; por el *D. Dr. Ambrosio Gonzalez del Valle* ..... 85 y 340

—Permiso para seguir la Academia publicando estadísticas mortuorias 135

—Estadística de los enajenados en la isla de Cuba, por el *Dr. D. Tomás Plasencia*—137—Discusion á ella relativa 140

—Estadistica mortuoria de Guanabacoa; por el *Dr. D. Ambrosio Gonzalez del Valle* 144

—Movimiento médico-necrológico de los hospitales civiles de lo Habana en 1872; por *idem* 373

—V. **Higiene publica**.

Explosion de una retorta en un laboratorio de Química. Informe por el *Sr. D. Márcos de J. Melero* 412

—Discusion acerca de dicho informe, por los *Sres. Várgas Machuca, Finlay, Lastres, Rodriguez, Oxamendi, Melero, Babé, Gonzalez del Valle* (D. Ambrosio) y *Mestre* 413

Fenico (*Del ácido*) en inyecciones subcutáneas contra las fiebres intermitentes; por el *Dr. Déclat* ..... 411 y 454

Fiebres graves de la isla de Cuba. Informe acerca de una memoria presentada con opcion al título de socio corresponsal; por el *Dr. D. Pedro Alejandro Auber* 287

Flora Cubana.—Orquídeas, segun el catálogo de Grisebach; por el *Sr. D. Francisco A. Sauvallé* 126, 216, 245

Genio cientifico (*El*)—Nuevo periódico publicado bajo la direccion del *Sr. D. Márcos de J. Melero* 374

Genito-urinarias.—Enfermedades de dichas vias y operaciones que reclaman; por el *Dr. Alf. Amussat*.—Exploracion de la vejiga.—Expulsion espontánea de cálculos vesicales.—Litotricia uretral.—Talla-prerectal.—Cauterizacion despues de las amputaciones.—Descripcion de algunos instrumentos.—Tratamiento del cáncer del útero por medio de la gálvanocáustica térmica 84, 134, 142, 180, 206, 258

Gravitacion.—Nueva teoría, por el *Dr. D. Cárlos Finlay* 406

Págs.

—Nota adicional, por el *Sr. Finlay*..... 424

HEMATURIA GRASIENTA.—Comunicacion del *Dr. D. Antonio Mestre* sobre un caso por él observado..... 39

—Discusion acerca de dicho particular, por los *Sres. Lebredo, Reynés, Oxamendi, Gutierrez, Rodríguez* etc..... 41

HERIDAS POR ARMAS DE FUEGO.—Su tratamiento segun la práctica de los médicos militares españoles; por el *Dr. D. Ramon Hernandez Poggio*..... 137

HIGIENE DE LOS NIÑOS.—Memoria premiada en la Academia con una mencion honorífica; por el *Dr. P. M. Braidwood*..... 56

—Informe acerca de dicha memoria; por el *Dr. D. Pedro Alejandro Auber*..... 91

HIGIENE PUBLICA.—Informe sobre el uso del aceite de nafta en poblado; por el *Dr. D. José de J. Rovira*.—230.—Discusion..... 233

—Informe acerca de los depósitos de heno y aceite de carbon en poblado; por el *Dr. D. Luis M. Cowley*..... 387

—Aspecto sanitario de la Habana en el primer semestre de 1872; por el Dr. D. *Ambrosio Gonzalez del Valle*..... 85

—Aspecto sanitario de la Habana en el verano y otoño de 1872, por *idem*.....339 y 405

—Estado sanitario de Guanabacoa en 1872; por *idem*.....143, 370 y 412

—V. ESTADISTICA.

—Constitucion médica reinante: diarreas catarrales y coleriformes. Comunicaciones de los Dres. *Mestre, Gonzalez del Valle* (D. Ambrosio), *Lebredo, Rodriguez y Reynés*..... 423

—Estado sanitario de Quivican, por el *Ldo.* D. *Domingo Rosaín*—443.—Reflexiones con este motivo, por los Dres. *Cowley* (D. Rafael) y *Mestre*..... 443

—V. EQUINOCOCOS.

HISTORIA.—Fundacion de la primera cátedra de Cirujía en la Habana; por el *Dr. D. Antonio Mestre*..... 180

HOSPITALES.—Puntos que merecen estudio especial para su construccion; por el *Dr. D. Ambrosio Gonzalez del Valle* 305 y 387

—V. ESTADISTICA.

HUEVO HUMANO,—Piezas anatómicas y notas explicativas remitidas á la Academia por el *Dr. D. José Beato y Dolz* 402 y 430

INGENIERO.—Sobre las relaciones que tienen las ciencias físicas y naturales con la profesion del—Discurso inaugural del *Sr. D. Rafael Cerero*.....291 y 315

—Trabajos impresos del *Sr. D. Rafael Cerero*..... 329

—Discurso de contestacion al nuevo académico; por el *Sr. D. Francisco de Albear y Lara*.....328 y 348

Págs.

Lipoma.—Pieza anatómica presentada por el Dr. D. *Felipe F. Rodriguez* 88

Mangos.—Envenenamiento por su ingestion seguida de libaciones alcohólicas; por el Dr. D. *Ramon Hernandez Poggio*... 49

—Análisis del mango bajo el punto de vista químico, segun *Arequin*..... 51

—Discusion acerca de la accion de dicho fruto en el tubo digestivo; por los *Sres. Oxamendi, Sauvalle, Plasencia, Auber, Garcia, Melero y Mestre*..... 53

—Nota de *Mr. H. Rey*..... 421

Megaloftalmia, Microftalmia y Anoftalmia.—Observaciones recogidas por el *Dr. Dumont* en las alturas de Puerto Rico.—Exoftalmia reumática.....38, 53, 87

—V. **Puerto Rico.**

Medicina legal.—Informe en un caso de muerte por contusion del vientre; por el Dr. D. *Gabriel M. Garcia*..... 45

—Dificultades para el exámen de un enajenado; por los *Dres. Escarrá* y *Reynés*..... 49

—Informe en un caso de envenenamiento por el verdin de unos dulces; por los *Dres.* D. *Manuel S. Castellanos y* D. *Cárlos Donoso*..... 132

—Informe sobre enajenacion mental de un sujeto, en causa por tentativa de violacion en sus hijas; por el *Dr.* D. *Joaquin G. Lebredo*..... 147

—Informe en un caso de enajenacion mental; por el *Dr.* D. *Juan M. Babé*..... 221

—Informe acerca del mismo asunto; por el *Dr.* D. *Pedro Martinez Sanchez*..... 227

—Informe relativo al estado mental de un individuo; por el *Ldo.* D. *Guillermo Benasach*..... 252

—Discusion de dicho informe, por los *Sres. Rodriguez, G. del Valle* [D. Ambrosio], *Oxamendi, Mestre, Babé, Albear, Plasencia y Benasach*..... 255

—No competen á la Academia las mismas tareas que á los médicos forenses ó de semana..... 380

—Informe médico-legal en un caso de distocia; por el *Dr.* D. *Ramon Luis Miranda*..... 380

—Discusion del referido informe, por los *Sres. Rodriguez, G. del Valle* [D. Ambrosio] *Mestre, Diaz, Reynés, Miranda* etc. 383

—Informe en un caso de enajenacion mental; por el *Dr.* D *Antonio Mestre*..... 435

—Informe en otro caso de enajenacion mental, por el *Dr.* D. *Antonio de Górdon*..... 439

Págs.

—Discusion acerca de dicho informe, entre los *Sres. Rodriguez, Górdon, Miranda, Mestre* 441

—Informe sobre calificacion de heridas; por el *Dr. D. Gabriel Maria García*..... 455

Meteorologia.—Observaciones recogidas en el Colegio de Belen durante los meses de Febrero de 1872, Marzo, Abril, Mayo, Junio, Julio, Agosto, Setiembre, Octubre y Noviembrede 1873..... 89, 129, 177, 217, 249, 280, 311, 343, 375 y 462.

—Perturbaciones magnéticas y aurora boreal del 4 de Febrero de 1872; por el *R. P. Benito Viñes*.....111 y 234

—Perturbaciones magnéticas en relacion con los demas elementos meteorológicos, durante los meses de Junio, Julio, Agosto, Setiembre, Octubre ...últimos.....240, 281, 313, 345, 377.

Nogal (Aceite)—de la India. Sus aplicaciones á la Terapéutica, por el *Dr. D. Juan Calixto Oxamendi*..... 430

—Discusion, con motivo de esta memoria, entre los *Dres. Oxamendi, Lebredo, Melero, Cowley*, [D. Rafael], *Rodriguez y Mestre* 431

Ornitologia cubana.—Obra publicada en los "Anales" por el *Dr. D. Juan Gundlach*..... 220

Osqueotomia practicada en la mujer: por el *Dr. D. Enrique Dumont.*— *V. Elefantiasis* 206

Polipo fibroso del útero.—Caso curado por medio de la ligadura y de cauterizaciones sucesivas: por el *Dr. D. Fernando Gonzalez del Valle*..... 159

—Influencia de los pólipos en la menstruacion prematura; por los *Dres. D. Fernando* y *D. Ambrosio Gonzalez del Valle* y *D. Nicolás J. Gutierrez*..... 161

Puerto Rico.—Patología de la mujer en las alturas de dicha Isla; por el *Dr. D. Enrique Dumont*.....38, 53, 87

—V. **Megaloftalmia, microftalmia, anoftalmia y exoftalmia reumatica** 87

Remedios nuevos y secretos.—Informe acerca de un chocolate y de una zarzaparrilla; por el *Dr. D. Francisco Maria Navarro.*—Discusion..... 456 y 457

Retencion de orina.—Estudio quirúrgico: discurso inaugural, por el *Dr. D. Juan Manuel Babé*.....162 y 208

—Discurso de contestacion, por el *Dr. D. José Antonio Reynés*... 241

Revista cientifica, por el *Sr D. Francisco A. Sauvalle.*—Regadío higiénico de las calles, 79.—Tratamiento del tífus por los baños de agua fria, 79.—Supositorios de cloral en las convulsiones puerperales, 82.—Reptiles fósiles de Bélgica, 121.—Observaciones recientes sobre la digestion, 122.—Nuevos anestési-

Págs.

cos, 123.-Accion perjudicial de la quinina en alta dósis, 124 · Vírus vacuno, 125, 145.—Enfermedades del corazon, 172.—Rabia, 174.—Observaciones anátomo-antropológicas hechas en el cadáver de un negro, 175.—Ebullicion del éter, 176.—Alotropia, 176.—Orígen de la vida, 258.—Tratamiento de las fiebres intermitentes por el ácido carbólico, 417 —Otras aplicaciones del cloral, 417.—Del carbazoato de amoniaco en las calenturas intermitentes, 460.—La fiebre amarilla á bordo de la *Numancia*..... 461

Salvavidas en alta mar, ideado por el Dr. D. *José de la Luz Hernandez*..... 388

—Discusion sobre este asunto entre los *Sres. Melero, Albear, Cowley* (D. Luis), *Cerero, Gonzalez del Valle* (D. Ambrosio), y *Hernandez*.....389 y 443

—Nota del *Sr.* D. *Márcos de J. Melero*.—446.—Discusion con motivo de ella entre los *Sres. Hernandez, Melero, Gonzalez del Valle* (D. Ambrosio) y *Mestre*..... 447

Talla prostatica bilateral, hecha dos veces en un mismo individuo; por el Dr. D. *José Guillermo Diaz*.....365 y 411

Tisis pulmonar—Influencia del aire marítimo en esta enfermedad; por el Dr. D. *Ramon Hernandez Poggio*..... 54

Toracentesis en un caso de herida contusa penetrante de pecho, con derrame sanguíneo considerable y pleuresía consecutiva: curacion; por el *Ldo.* D. *Francisco Royero*..... 334

Vacuna—Estados de los vacunados en el salon de la Academia; por los Dres. D. *Rafael Hondares* y D. *Gabriel María García*.....33, 43, 136, 180, 259, 392, 402, 420, 437

—Estudio comparativo de la vacuna animal y de la humana..... 47

—Vacuna pulverizada..... 125

—Continuacion de los "Apuntes" publicados por el *Ldo.* D. *Domingo Rosain*..... 455

—V. **Revista Cientifica**.

Vejiga doble de un carnero: pieza anatómica regalada por el Dr. D *José de la Luz Hernandez*..... 260

Zayas [D. Juan Bruno].—Publicacion á sus expensas de la memoria sobre Higiene de los niños..... 132

FIN DEL TOMO IX.

New York Botanical Garden Library
3 5185 00258 1849